



---

# STRATEGICKÝ PLÁN ROZVOJE UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE

---

PŘÍLOHA DLOUHODOBÉHO –  
STRATEGICKÉHO ZÁMĚRU UNIVERZITY  
KARLOVY 2016–2020

---

Verze: 1.0

Platná k datu: 22.01.2016

Schválil: Akademický senát Univerzity Karlovy v Praze

---

## **ZPRACOVATEL:**

**CS-PROJECT spol. s r.o.**

Office Park Nové Butovice

Bucharova 1314/8

155 00 Praha 5

IČO: 416 90 206

## Obsah

|                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Účel dokumentu .....                                                                                                                                                                                                                           | 17  |
| 2. Východiska pro zpracování SPR UK .....                                                                                                                                                                                                         | 19  |
| 3. Návaznost strategických cílů UK na aktivity OP VVV .....                                                                                                                                                                                       | 20  |
| 3.1. Posilování kapacit pro kvalitní výzkum na UK .....                                                                                                                                                                                           | 20  |
| 3.1.1. Zvýšení mezinárodní kvality výzkumu a jeho výsledků na UK (PO1 IP1 SC1) .....                                                                                                                                                              | 21  |
| 3.1.1.1. FaF - Vybudování špičkového výzkumného týmu zaměřeného na vývoj antimikrobiálních léčiv ....                                                                                                                                             | 22  |
| 3.1.1.2. FaF - Vybudování výzkumného týmu v oblasti medicíně chemie na evropské úrovni .....                                                                                                                                                      | 25  |
| 3.1.1.3. 3. LF - Renovace laboratoří pro studium vlivu akumulace železa na viabilitu a funkci buněk kritických tkání jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy .....                                                   | 29  |
| 3.1.1.4. 3. LF - Renovace laboratoří pro studium vlivu nutričních a environmentálních faktorů na viabilitu a funkci pankreatických beta buněk jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy .....                          | 33  |
| 3.1.1.5. 1. LF - Vytvořit centrum excelence pro studium genetických a epigenetických faktorů v patogenezi vybraných onemocnění pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF .....                                                                 | 37  |
| 3.1.1.6. 2. LF - Dobudování výzkumně vzdělávacího centra pro multimodální analýzu neurofyzilogických signálů .....                                                                                                                                | 40  |
| 3.1.1.7. 2. LF - Rozšíření infrastruktury vybavených technologií 3 Tesla magnetické rezonance pro multioborový klinický výzkum onemocnění nervové soustavy na 2. LF UK .....                                                                      | 44  |
| 3.1.1.8. 3. LF - Vytvoření Centra aplikovaných neurověd: výzkumné a výukové platformy Psychiatrické kliniky 3.LF UK/Národního ústavu duševního zdraví .....                                                                                       | 48  |
| 3.1.1.9. 1. LF - Vytvořit centrum pro studium a diagnostiku neurodegenerativních demencí pro zvýšení kvality výzkumu na 1. LF .....                                                                                                               | 52  |
| 3.1.1.10. 3. LF - Rozvoj kapacity čtyř pilířů onkologického výzkumu pro zvýšení kvality výzkumu na 3. LF UK ..                                                                                                                                    | 56  |
| 3.1.1.11. 3. LF - Modernizace přístrojového vybavení a zvýšení kapacity mezinárodní laboratoře pro výzkum patogeneze obezity a s ní spojených metabolických onemocnění jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy ..... | 61  |
| 3.1.1.12. 3. LF - Rozvoj neurofyzilogického a neurofarmakologického výzkumu na 3.LF UK .....                                                                                                                                                      | 65  |
| 3.1.1.13. FaF - SYNCATA I: Vybudování centra inovativních metodologií přípravy látek pro biomedicinní aplikace .....                                                                                                                              | 70  |
| 3.1.1.14. LFHK - Podpora excelence výzkumných týmů mezioborového výzkumu na LF UK v HK .....                                                                                                                                                      | 73  |
| 3.1.1.15. PŘF - Vybudování a rozvoj excelentního výzkumného týmu pro dynamiky přírodních procesů a změn krajiny .....                                                                                                                             | 77  |
| 3.1.1.16. PŘF - Rozvoj excelentních výzkumných týmů pro studium sociálně geografických a demografických projevů globálních změn .....                                                                                                             | 81  |
| 3.1.1.17. 2. LF - Vybudovat Centrum lékařské genomiky pro vzácná onemocnění a vzácné nádory jako centrum excelence výzkumu .....                                                                                                                  | 84  |
| 3.1.1.18. FaF - Zajištění kvalitních výzkumných pracovníků na FaF UK (post postdoc) .....                                                                                                                                                         | 88  |
| 3.1.1.19. 1. LF - Vytvoření komplexního výzkumného mezioborového centra pro prevenci, diagnostiku a léčbu urologických onemocnění .....                                                                                                           | 91  |
| 3.1.1.20. 1. LF - Zmodernizovat současné přístrojové vybavení laboratoře pro zvýšení kvality výzkumu v oblasti transkripce a buněčné signalizace na 1. LF .....                                                                                   | 96  |
| 3.1.1.21. 1. LF - Pořízení a využití přístrojového vybavení pro zkvalitnění výzkumu na 1. LF v oblasti oftalmogenetiky .....                                                                                                                      | 98  |
| 3.1.1.22. 1. LF - Rozšířit spektrum dostupných optických metod pro studium lidských onemocnění o superresoluci snímání .....                                                                                                                      | 102 |
| 3.1.1.23. 1. LF - Pořízení a upgrade přístrojů ke zvýšení kvality výzkumu na Psychiatrické klinice 1. LF .....                                                                                                                                    | 104 |

|           |                                                                                                                                                                    |     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.1.24. | 2. LF - Vybudování Centra molekulárního výzkumu na 2. LF .....                                                                                                     | 108 |
| 3.1.1.25. | 2. LF - Advance Technology Centre preklinických oborů (ATCPO): rozvoj klinicky zaměřeného výzkumu a personální podpora .....                                       | 111 |
| 3.1.1.26. | PřF - Vznik a rozvoj laboratoře iontové spektroskopie s vysokým rozlišením.....                                                                                    | 115 |
| 3.1.1.27. | 1. LF - Vybudování laboratoře klinické anatomie a experimentální chirurgie pro rozvoj interdisciplinárního přístupu v chirurgických oborech 1. LF .....            | 117 |
| 3.1.1.28. | 1. LF - Vybudovat multioborové expertní pracoviště pro cílenou a necílenou metabolomiku.....                                                                       | 120 |
| 3.1.1.29. | 1. LF - Vybudování fenomické platformy pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF .....                                                                          | 123 |
| 3.1.1.30. | 1. LF - Rozvoj výzkumně-vzdělávacího centra v oblasti moderních diagnostických a terapeutických metod v experimentální hematologii a onkologii.....                | 126 |
| 3.1.1.31. | 1. LF - Vytvořit Centrum nádorové diagnostiky a prognostiky pro výzkum nádorových onemocnění pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF .....                    | 130 |
| 3.1.1.32. | 1. LF - Rozvoj Výzkumné laboratoře nádorových onemocnění pro zvýšení kvality výzkumu na 1. LF .....                                                                | 133 |
| 3.1.1.33. | 2. LF - Vybudování simulační laboratoře pro výuku a výzkum operačních technik (včetně laparoskopických a dalších endoskopických) .....                             | 136 |
| 3.1.1.34. | 3. LF - Vytvoření Centra experimentální traumatologie pro zvýšení kvality výzkumu na 3. LF UK.....                                                                 | 140 |
| 3.1.1.35. | MFF - Podpora výzkumných infrastruktur pro výzkum, vývoj a inovace .....                                                                                           | 143 |
| 3.1.1.36. | PedF - Centrum výzkumu a rozvoje gramotnosti a pregramotnosti - vybudování centra, podpora výzkumu v oblasti gramotnosti a pregramotnosti .....                    | 149 |
| 3.1.1.37. | PřF - Vybudování centra výzkumu dynamiky litosférických procesů .....                                                                                              | 154 |
| 3.1.1.38. | PřF - Modernizace Laboratoře koordinační a bioanorganické chemie pro zvýšení kvality výzkumu na PřF .....                                                          | 158 |
| 3.1.1.39. | PřF - Vznik a rozvoj centra kognitivního a behaviorálního výzkumu v biologii a biomedicíně .....                                                                   | 160 |
| 3.1.1.40. | PřF - Vybudování a rozvoj centra bioinformatiky a systémové biologie .....                                                                                         | 164 |
| 3.1.1.41. | PřF - Podpora zahraničních terénních výzkumů a výzkumných stáží.....                                                                                               | 168 |
| 3.1.1.42. | 1. LF - Rozšířit Zobrazovací centrum pro biomedicinu a lékařské nanotechnologie o přístrojové vybavení a vědecký tým .....                                         | 171 |
| 3.1.1.43. | 1. LF - Rozvoj dermatohistopatologické laboratoře pro zvýšení kvality výzkumu na 1. LF .....                                                                       | 175 |
| 3.1.1.44. | 1. LF - Vybudovat centrum aplikovaného výzkumu v oblasti péče o osobní bezpečnost a sociální inkluzi.....                                                          | 178 |
| 3.1.1.45. | 3. LF - Rozvoj kapacit kardiiovaskulárního výzkumu na 3. LF UK.....                                                                                                | 181 |
| 3.1.1.46. | 3. LF - Modernizace a rozvoj kapacit pro studium metabolismu a bioenergetiky na 3. LF UK jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy..... | 184 |
| 3.1.1.47. | FaF - Vybudování excelentního biofarmaceutického výzkumného týmu ve spolupráci se zahraničními experty .....                                                       | 187 |
| 3.1.1.48. | FSV - Internacionalizace špičkového společenskovedního výzkumu na FSV UK .....                                                                                     | 190 |
| 3.1.1.49. | FTVS - Zvýšení mezinárodní spolupráce při řešení vlivu únavy na pohyb vojáka při provádění základních pohybových činností s nesenou zátěží .....                   | 193 |
| 3.1.1.50. | MFF - Vytvoření nových týmů excelentního výzkumu pod vedením odborníků ze zahraničí.....                                                                           | 197 |
| 3.1.1.51. | FaF - Modernizace laboratoří farmaceutické technologie pro zefektivnění technologického zpracování do lékových forem .....                                         | 200 |
| 3.1.1.52. | PřF - Podpora a rozvoj strategických partnerství se špičkovými zahraničními pracovišti vědy, výzkumu a vzdělávání .....                                            | 203 |
| 3.1.1.53. | LFP - Posílení výzkumu v oblasti buněčné a regenerativní medicíny v ortopedii .....                                                                                | 206 |
| 3.1.1.54. | FaF - Rozvoj expertního týmu a výzkumné infrastruktury FaF UK v oblasti racionální geriatrické farmakoterapie .....                                                | 209 |

|                                                                                                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.1.55. PŘF - Podpořit rozvoj expertního týmu pro studium buněčné a orgánové biologie ve vztahu k lidským onemocněním.....                                                                           | 212 |
| 3.1.1.56. 3. LF - Vybudování analytické laboratoře pro nutriční a metabolický výzkum jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy .....                                        | 216 |
| 3.1.1.57. FF - Vybudovat Centrum pro studium sociokulturní adaptace .....                                                                                                                              | 218 |
| 3.1.1.58. FF - Vybudovat Centrum pro studium strategických regionů .....                                                                                                                               | 225 |
| 3.1.1.59. FF - Vybudovat Vědecko-kreativní laboratoř excelence VOICE .....                                                                                                                             | 231 |
| 3.1.1.60. PŘF - Vytvoření centra pro asymetrickou katalýzu a studium reakčních mechanismů .....                                                                                                        | 238 |
| 3.1.1.61. PŘF - Vybudování a modernizace laboratoře pro geofyzikální, hydrogeologický a inženýrsko-geologický výzkum.....                                                                              | 241 |
| 3.1.1.62. 1. LF - Vybudovat Centrum buněčné medicíny pro zkvalitnění výzkumu v oblasti buněčné terapie na 1. LF .....                                                                                  | 244 |
| 3.1.1.63. 1. LF - Zajištění vybavení prostor Ústavu imunologie a mikrobiologie pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF .....                                                                      | 247 |
| 3.1.1.64. MFF - Vytvoření multifunkční laboratoře pro výzkum nových materiálů a funkčních nanostruktur pro zvýšení kvality výzkumu na MFF .....                                                        | 251 |
| 3.1.1.65. PŘF - Modernizace laboratoře prvkové, mineralogické a organické analýzy půd.....                                                                                                             | 253 |
| 3.1.1.66. PŘF - Vznik a rozvoj centra ekologické a evoluční genomiky volně žijících organismů .....                                                                                                    | 256 |
| 3.1.1.67. 2. LF - Vybudovat Centrum klinického výzkumu jako personální podporu a koordinaci vzájemně provázaného klinického výzkumu a centra excelence výzkumu .....                                   | 260 |
| 3.1.1.68. FF - Rozvíjet výzkumnou infrastrukturu Český národní korpus .....                                                                                                                            | 262 |
| 3.1.1.69. FTVS - Vybudování mezinárodního výzkumného centra pro řešení příčin, prevence a důsledků kinetické zátěže, genetických determinant a procesu stárnutí člověka a jeho tkáňových struktur..... | 265 |
| 3.1.1.70. LFP - Posílení excelence ve výzkumu - Neuronové sítě mozku a paměť ve zdraví a nemoci.....                                                                                                   | 269 |
| 3.1.1.71. MFF - Rozvoj a podpora excelentních výzkumných týmů na MFF UK .....                                                                                                                          | 271 |
| 3.1.1.72. PedF - Profese učitele - kvalifikace učitele a pedagogická praxe, proměny kariérního zaměření neučitelských profesí v učitelství .....                                                       | 274 |
| 3.1.1.73. FF - Vytvořit Excelentní výzkumné týmy na FF UK.....                                                                                                                                         | 277 |
| 3.1.1.74. LFP - Vytvoření centra excelence pro využití autologních kmenových buněk v regenerativní medicíně .....                                                                                      | 281 |
| 3.1.1.75. FTVS - Centrum sofistikovaných postupů identifikace a eliminace maladaptací lidského těla.....                                                                                               | 284 |
| 3.1.1.76. PŘF - Rozšíření komplexního zobrazovacího a analytického centra servisních laboratoří BIOCEV ...                                                                                             | 288 |
| 3.1.1.77. MFF - Zkvalitnění kryogenní infrastruktury pro rozšíření fyzikálního výzkumu při nízkých teplotách....                                                                                       | 291 |
| 3.1.1.78. PŘF - Vybudování laboratoře experimentálního studia geomateriálů ve vysokých teplotně-tlakových podmínkách .....                                                                             | 293 |
| 3.1.1.79. 1. LF - Vybudovat Centrum Excelence Prevence pro zvýšení kvality výzkumu na 1. LF .....                                                                                                      | 296 |
| 3.1.1.80. 3. LF - Neurokardiologie - Komplexní přístup a multidisciplinární spolupráce v problematice cévních mozkových příhod pro zvýšení kvality výzkumu na 3. LF .....                              | 299 |
| 3.1.1.81. FTVS - Zvýšení mezinárodní spolupráce při řešení vlivu nesené zátěže vojáka na průběh a sílu úderu a kopu v souvislosti s destrukčními důsledky na člověka .....                             | 302 |
| 3.1.1.82. LFP - Biobanka pro vybraná nádorová onemocnění.....                                                                                                                                          | 305 |
| 3.1.1.83. LFP - Rozvoj neurovědního výzkumu na LFP UK – mezinárodní excelentní tým .....                                                                                                               | 308 |
| 3.1.1.84. PedF - Rozvoj kapacit výzkumných týmů v oblasti vzdělávání na PedF UK v Praze.....                                                                                                           | 311 |
| 3.1.1.85. MFF - Digitalizace seismického a fyzikálního archivu na MFF UK .....                                                                                                                         | 313 |
| 3.1.1.86. FaF - Vybudování inovativního mikrofluidního zařízení pro sledování aktivity potenciálně škodlivých látek (MSCA-ITN) .....                                                                   | 316 |
| 3.1.1.87. LFP - Rozvoj studijního programu a experimentálního výzkumu cerebelárních degenerací.....                                                                                                    | 319 |



|           |                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.1.88. | PřF - Vybudování laboratoře pro vývoj nových sloučenin a materiálů (LCMD) .....                                                                                                                                                    | 322 |
| 3.1.1.89. | FaF - Vybudování excelentního centra pro výzkum v oblasti separačních věd (CROSS).....                                                                                                                                             | 325 |
| 3.1.2.    | Posílení kapacit a dlouhodobé spolupráce UK s aplikační sférou (PO1 IP1 SC2) .....                                                                                                                                                 | 328 |
| 3.1.2.1.  | FaF - Posílení interdisciplinarity a vybudování mezioborového excelentního týmu pro přenos poznatků ve výzkumu a vývoji nových léčiv do předaplikační sféry (IMET) .....                                                           | 329 |
| 3.1.2.2.  | COŽP - Vytvořit excelentní výzkumný tým pro hodnocení udržitelnosti a posílit tak dlouhodobou spolupráci výzkumných organizací s aplikační sférou.....                                                                             | 332 |
| 3.1.2.3.  | PřF - Podpora spolupráce PřF s aplikační sférou a podpora excelentního výzkumu v předaplikační fázi .....                                                                                                                          | 336 |
| 3.1.2.4.  | 1. LF - Vytvoření kolaboračního centra v urogynélogii pro podporu výzkumu v urogynélogických centrech.....                                                                                                                         | 341 |
| 3.1.2.5.  | 1. LF - Vytvořit platformu pro zavedení telemedicínského řešení do monitoringu pacientů s diabetes mellitus.....                                                                                                                   | 343 |
| 3.1.2.6.  | 1. LF - Vytvoření integrační platformy a systému coachingové podpory pro zvýšení adherence pacientů trpících civilizačními chorobami.....                                                                                          | 347 |
| 3.1.2.7.  | 1. LF - Vybudování interdisciplinárního centra lékařské informatiky, kybernetiky a robotiky podporující rozvoj aplikovaného výzkumu.....                                                                                           | 350 |
| 3.1.2.8.  | FTVS - Posílení pracovišť UK FTVS s aplikační sférou v oblasti excelentního výzkumu civilizačních dopadů na juvenilní populaci .....                                                                                               | 354 |
| 3.1.2.9.  | MFF - Podpora spolupráce výzkumných týmů MFF s aplikační sférou napříč obory.....                                                                                                                                                  | 357 |
| 3.1.2.10. | LFHK - Podpora rozvoje mladých vědců v regionu Pardubice - Hradec Králové (Postdok).....                                                                                                                                           | 361 |
| 3.1.2.11. | 1. LF - Vybudovat jednotku pro provádění klinických/farmakokinetických studií .....                                                                                                                                                | 363 |
| 3.1.2.12. | 1. LF - Vybudování laboratoře experimentální a klinické adiktologie na 1. LF UK .....                                                                                                                                              | 366 |
| 3.1.2.13. | FSV - Posílení aplikačního potenciálu výstupů výzkumu FSV UK ve vztahu ke klíčovým společenským výzvám .....                                                                                                                       | 368 |
| 3.1.3.    | Zkvalitnění infrastruktury pro výzkumně vzdělávací účely (PO1 IP1 SC3) .....                                                                                                                                                       | 371 |
| 3.1.3.1.  | LFHK - MEPHARED II - Dobudování výzkumně vzdělávacího centra Univerzity Karlovy v Hradci Králové .....                                                                                                                             | 372 |
| 3.1.3.2.  | 3. LF - Vybudování Univerzitního institutu epidemiologie a biostatistiky (UIEB) pro zvýšení kvality výzkumu v oblasti veřejného zdravotnictví.....                                                                                 | 375 |
| 3.1.3.3.  | PřF - Vznik a rozvoj Centra infekční biologie.....                                                                                                                                                                                 | 380 |
| 3.1.3.4.  | FaF - Modernizace výukového pavilonu přírodních léčiv na Zahradě léčivých rostlin (ZLR), zachovná produkce farmaceuticky významných léčivých rostlin a studium přírodních látek použitelných v humánní a veterinární medicíně..... | 385 |
| 3.1.3.5.  | PřF - Rekonstrukce zázemí a modernizace vybavení pro praktickou výuku v doktorských studijních programech na PřF UK.....                                                                                                           | 387 |
| 3.1.3.6.  | FaF - Dostavba komplexu FaF UK – Západní budova - pro výzkumně vzdělávací účely v oblasti farmacie.....                                                                                                                            | 392 |
| 3.1.3.7.  | LFHK - Vznik tzv. core facilities pro zlepšení kvality výzkumu a výuky na LF UK v HK .....                                                                                                                                         | 395 |
| 3.1.3.8.  | PřF - Vybudování výzkumně vzdělávacího centra integrálních environmentálních a chemických přístupů ke studiu faktorů ovlivňujících kvalitu lidských zdrojů a zdraví .....                                                          | 399 |
| 3.1.3.9.  | PřF - Vznik a rozvoj výzkumně vzdělávacího centra evoluční a vývojové biologie (EVO-DEVO) ....                                                                                                                                     | 402 |
| 3.1.3.10. | 2. LF - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů .....                                                               | 406 |
| 3.1.3.11. | PřF - Zřízení nových výukových a laboratorních prostor v objektu Chemického ústavu PřF UK.....                                                                                                                                     | 408 |
| 3.1.3.12. | FaF - Systematický rozvoj kultury bezpečí při používání léčiv pro výzkumně vzdělávací účely v klinické a sociální farmacii .....                                                                                                   | 412 |
| 3.1.3.13. | 1. LF - Pořízení přístrojového vybavení pro zvýšení kvality postgraduální výuky v oboru intenzivní medicína 1. LF .....                                                                                                            | 415 |

|           |                                                                                                                                                                                          |     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.3.14. | 1. LF - Vybavit laboratoř tkáňových kultur přístroji pro práci s buněčnými liniemi a pro studium plyných biomolekul.....                                                                 | 419 |
| 3.1.3.15. | FTVS - Inovace Didaktické laboratoře a centra PDS pro výzkumně vzdělávací účely ve vědním oboru kinantropologie.....                                                                     | 422 |
| 3.1.3.16. | PřF - Vybudování centra pro výzkum a vzdělávání v oblasti chemie pevných látek a funkčních materiálů.....                                                                                | 425 |
| 3.1.3.17. | PřF - Instrumentální dovybavení výzkumně vzdělávací Fyzické geografie a infrastruktury pro excelentní výzkum a výuku v oblasti rizikových přírodních procesů.....                        | 429 |
| 3.1.3.18. | PřF - Upgrade výzkumně vzdělávací infrastruktury geografické sekce PřF UK pro pokročilé geoinformační technologie.....                                                                   | 432 |
| 3.1.3.19. | LFP - Moderní technologie v experimentální chirurgii - vybavení laboratoře zobrazovacích metod.....                                                                                      | 436 |
| 3.1.3.20. | 2. LF - Vybudování výzkumně-vzdělávacího Centra bioinformatiky se zaměřením na genomické, proteomické a cytometrické analýzy.....                                                        | 438 |
| 3.1.3.21. | 1. LF - Vybudovat centrum pro mikroskopii, analýzu a digitalizaci obrazu pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF.....                                                               | 441 |
| 3.1.3.22. | ÚVT - Zkvalitnění páteřní výzkumné síťové infrastruktury a služeb metropolitní sítě Pasnet.....                                                                                          | 444 |
| 3.1.3.23. | 1. LF - Pořízení vybavení potřebného pro zvýšení kvality postgraduální výuky v oboru adiktologie na 1.LF.....                                                                            | 448 |
| 3.1.3.24. | 1. LF - Vybavit neurochemickou laboratoř přístroji pro výzkum a vzdělávání v oblasti psychiatrických onemocnění.....                                                                     | 451 |
| 3.1.3.25. | 1. LF - Zmodernizovat výzkumně vzdělávací infrastrukturu pro chov laboratorních zvířat.....                                                                                              | 454 |
| 3.1.3.26. | 1. LF - Vybudování centra virtuální demonstrace anatomie a simulace operačních postupů pro výzkumně vzdělávací účely v oblasti otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku.....         | 457 |
| 3.1.3.27. | FHS - Dobudování výzkumně vzdělávací infrastruktury FHS UK pro přístup k informačním a datovým zdrojům s multimediální telekonferenční místností.....                                    | 460 |
| 3.1.3.28. | FTVS - Rozšíření výukové a vědecké kapacity biomechanické laboratoře.....                                                                                                                | 462 |
| 3.1.3.29. | FHS - Vybudování INTERNATIONAL LONGEVITY CENTRE CZECH REPUBLIC /Mezinárodní Longevity Centrum Česká republika pro zvýšení kvality výzkumu v oblasti dlouhověkosti a dlouhodobé péče..... | 466 |
| 3.1.3.30. | ÚDAUK - Vybudování Digitálního archivu Univerzity Karlovy - modernizace infrastruktury pro archivnictví a společenskovědní výzkum.....                                                   | 470 |
| 3.1.3.31. | 1. LF - Vybudování výzkumně vzdělávací infrastruktury pro rozvoj experimentální a molekulární onkologie a podporu postgraduálních studentů.....                                          | 474 |
| 3.1.3.32. | ETF - Rozvoj výzkumně vzdělávací infrastruktury UK ETF (Černá 9, Praha 1).....                                                                                                           | 477 |
| 3.1.3.33. | FaF - Modernizace vnitřních prostor budovy FaF UK pro výzkumně vzdělávací účely.....                                                                                                     | 479 |
| 3.1.3.34. | LFP - Doplnění infrastruktury pro posílení účasti Ph.D. studentů na aktivitách Biomedicínského centra LFP.....                                                                           | 482 |
| 3.1.3.35. | 2. LF - Modernizace přístrojového vybavení experimentální výzkumné základny 2. LF.....                                                                                                   | 485 |
| 3.1.3.36. | 1. LF - Vybudovat multifunkční výzkumně vzdělávací centrum pro potřeby lékařských oborů 1. LF UK.....                                                                                    | 487 |
| 3.1.3.37. | FTVS - Kampus UK FTVS - multifunkční sportovní objekt pro podporu rozvoje aplikovaného výzkumu.....                                                                                      | 490 |
| 3.1.3.38. | MFF - Vybavení laboratoře pro výuku a výzkum v oblasti analýzy přirozeného jazyka.....                                                                                                   | 492 |
| 3.1.3.39. | PřF - Obnova infrastruktury Botanické a genetické zahrady za účelem plného využití jejich vzdělávacího potenciálu.....                                                                   | 495 |
| 3.1.3.40. | PřF - Rozvoj terénního centra přírodovědného výzkumu v Běstvěni.....                                                                                                                     | 498 |
| 3.1.3.41. | 1. LF - Zkvalitnění infrastruktury pro účely vědecko-vzdělávacího programu zaměřeného na mořské ekosystémy.....                                                                          | 501 |

|                                                                                                                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.3.42. FSV - Modernizace a zkvalitnění prostorového, technologického a softwarového zázemí pro výzkumně vzdělávací účely na FSV UK.....                                                                                     | 505 |
| 3.1.3.43. FTVS - Inovace technického vybavení ICT pro výzkumně vzdělávací účely na FTVS .....                                                                                                                                  | 508 |
| 3.1.3.44. FF - Rekonstruovat hlavní budovu a terénní archeologickou základnu FF UK pro potřeby výzkumu a výuky.....                                                                                                            | 511 |
| 3.1.3.45. FF - Rekonstruovat objekt Opletalova 47-49, Praha 1 pro potřeby výzkumu a výuky .....                                                                                                                                | 514 |
| 3.1.3.46. FF - Zlepšit zázemí pro výzkum, výzkumně i prakticky orientovanou výuku v objektu Šporkův palác .....                                                                                                                | 516 |
| 3.1.3.47. FF - Rekonstruovat objekt tzv. Mrakodrapu v Opletalově ulici pro potřeby výzkumu a doktorského studia .....                                                                                                          | 519 |
| 3.1.4. Zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem na UK a pro rozvoj lidských zdrojů v oblasti výzkumu a vývoje (PO2 IP1 SC5) .....                                                                                       | 521 |
| 3.1.4.1. LFP - Využití moderních technologií pro rozvoj doktorandů a výzkumných pracovníků LFP v experimentální chirurgii .....                                                                                                | 523 |
| 3.1.4.2. LFP - Využití matematického modelování pro účely rozvoje/vzdělávání výzkumných a pedagogických pracovníků LFP v oblasti diagnostiky, monitorace léčby a prevenci závažných civilizačních chronických onemocnění ..... | 527 |
| 3.1.4.3. PŘF - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF .....                                                                                                                   | 530 |
| 3.1.4.4. PŘF - Podpora podmínek pro výzkum buněčné a orgánové biologie ve vztahu k lidským onemocněním spojený s výukou a rozvojem lidských zdrojů v této oblasti.....                                                         | 534 |
| 3.1.4.5. LFHK - Podpora výuky orientované na výzkum a inovace DSP studia na LFHK .....                                                                                                                                         | 537 |
| 3.1.4.6. PŘF - Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PŘF UK .....                                                                                                 | 540 |
| 3.1.4.7. LFP - Popularizace vědy a výzkumu - Inovativní pojetí dlouhodobého konceptu šíření výstupů špičkové vědy .....                                                                                                        | 545 |
| 3.1.4.8. 3. LF - Rozvoj doktorského studia a post-doc programu na 3. LF .....                                                                                                                                                  | 548 |
| 3.1.4.9. 1. LF - Zvýšit kvalifikaci členů vědeckého týmu v centru klinicko-adiktologického výzkumu 1. LF ...                                                                                                                   | 552 |
| 3.1.4.10. PŘF - Rozvoj pedagogických a měkkých dovedností akademických pracovníků a doktorandů PŘF .....                                                                                                                       | 555 |
| 3.1.4.11. PŘF - Podpora internacionalizace doktorského studia na PŘF UK .....                                                                                                                                                  | 558 |
| 3.1.4.12. CERGE - Podpora vědecké excelence na CERGE UK s výhledem na budoucí výsledky.....                                                                                                                                    | 561 |
| 3.1.4.13. FF - Internacionalizace doktorského studia a výzkumné činnosti doktorandů na FF UK.....                                                                                                                              | 565 |
| 3.1.4.14. LFP - Zvyšování kvality a intenzifikace internacionalizace doktorských studijních programů (DSP) Lékařské fakulty UK v Plzni .....                                                                                   | 569 |
| 3.1.4.15. 2. LF - Vytvoření vnitřního grantového systému 2. LF UK pro postdoky a mladé akademické pracovníky .....                                                                                                             | 572 |
| 3.1.4.16. 2. LF - Visiting professors - Podpora hostování významných zahraničních vědců na 2. LF.....                                                                                                                          | 574 |
| 3.1.4.17. CERGE - Posílení dlouhodobých i krátkodobých výzkumných návštěv předních odborníků ze zahraničí na CERGE UK.....                                                                                                     | 576 |
| 3.1.4.18. FaF - Zajištění efektivního rozvoje lidských zdrojů na FaF UK za účelem zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem.....                                                                                         | 579 |
| 3.1.4.19. CERGE - Zvýšení kvalifikace pracovníků ve VaV prostřednictvím pořádání národních a mezinárodních vědeckých konferencí, seminářů a letních škol na CERGE UK .....                                                     | 583 |
| 3.1.4.20. CERGE - Implementace mechanismů podpory talentovaných doktorandů a postdoktorandů na CERGE UK.....                                                                                                                   | 586 |
| 3.1.4.21. FaF - Vytvoření evropské kolaborační skupiny ve Farmacii – příležitost pro špičkové postgraduální studium.....                                                                                                       | 588 |

|                                                                                                                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.4.22. FaF - Tvorba postdoktorandských pozic jako nástroje pro zvýšení vědecko-výzkumného potenciálu na FaF UK .....                                                                                              | 591 |
| 3.1.4.23. LFP - POSTDOC LFP .....                                                                                                                                                                                    | 593 |
| 3.1.4.24. MFF - Posílení mobility doktorandů MFF UK a získání špičkových doktorandů ze zahraničí.....                                                                                                                | 596 |
| 3.1.4.25. LFP - Rozvoj kompetencí studentů doktorských programů ve VaV .....                                                                                                                                         | 599 |
| 3.1.4.26. PŘF - Oborově specifické aktivity směřující k popularizaci vědy a výzkumu na PŘF UK a k přitahování uchazečů o studium .....                                                                               | 601 |
| 3.1.4.27. HTF - Univerzitní inovační síť Univerzity Karlovy v Praze.....                                                                                                                                             | 604 |
| 3.1.4.28. CERGE - Dosažení vědecké excelence.....                                                                                                                                                                    | 609 |
| 3.1.4.29. FTVS - Vytvoření a rozvoj Centra kinatropologického výzkumu .....                                                                                                                                          | 614 |
| 3.1.4.30. MFF - Rozvoj podmínek pro výzkumně zaměřené studijní programy v oblasti analýzy přirozeného jazyka.....                                                                                                    | 616 |
| 3.1.4.31. FSV - Podpora dlouho- a střednědobého působení zahraničních výzkumných pracovníků za účelem rozvoje výzkumně-pedagogického potenciálu FSV UK .....                                                         | 619 |
| 3.1.4.32. 2. LF - EUROOFF: Podpora mezinárodní mobility administrativních a manažerských pracovníků a jejich zaškolení pro vytvoření „European Office“ při 2. lékařské fakultě.....                                  | 621 |
| 3.1.4.33. CERGE - Zvýšení kvalifikace pracovníků na CERGE UK prostřednictvím podpory jejich mezinárodní mobility a zajištění praktické zkušenosti doktorandů formou stáže na předních zahraničních institucích ..... | 623 |
| 3.1.4.34. 2. LF - Pořádání vědecké konference 2. LF UK pro zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem.....                                                                                                      | 626 |
| 3.1.4.35. FSV - Posílení výzkumně-vzdělávacího potenciálu FSV UK prostřednictvím mezinárodních konferenčních aktivit .....                                                                                           | 628 |
| 3.1.4.36. PŘF - Podpora týmům při organizaci kurzů, vědeckých workshopů, studentských konferencí a škol na pokročilé úrovni v mezinárodním měřítku.....                                                              | 631 |
| 3.1.4.37. 1. LF - Založení středoevropské kolaborativní skupiny v onkogynekologii pro zvýšení atraktivity a kvality postgraduálního studia lékařských fakult UK .....                                                | 633 |
| 3.1.4.38. 3. LF - Popularizace témat a zlepšení informovanosti populace o nových výzkumných poznatcích v oblasti prevence, diagnostiky a terapie závažných neinfekčních onemocnění .....                             | 636 |
| 3.1.4.39. CERGE - Zvýšení atraktivity práce ve VaV prostřednictvím popularizace ekonomické vědy a výzkumu .....                                                                                                      | 639 |
| 3.1.4.40. FaF - Popularizace výsledků výzkumu a vývoje na FaF UK se zaměřením na potenciální zájemce o studium a vědeckou činnost .....                                                                              | 641 |
| 3.1.4.41. FSV - Propagace FSV UK na středních školách.....                                                                                                                                                           | 644 |
| 3.1.4.42. MFF - Stimulace zájmu Generace Z o vědu a výzkum .....                                                                                                                                                     | 646 |
| 3.1.4.43. FSV - Posílení aplikačního potenciálu výstupů výzkumu FSV UK ve vztahu k výzvám definovaným RIS3 strategií.....                                                                                            | 649 |
| 3.1.4.44. LFP - Zajištění a rozvoj expertních kapacit a podmínek pro transfer technologií z výzkumu do praxe .....                                                                                                   | 651 |
| 3.1.4.45. PŘF - Archivace, digitalizace a zpřístupnění unikátních a vědecky hodnotných sbírek Přírodovědecké fakulty UK v Praze .....                                                                                | 654 |
| 3.1.4.46. FHS - Posílení interní grantové podpory oddělení pro vědu a výzkum FHS UK .....                                                                                                                            | 656 |
| 3.1.4.47. 2. LF - Podpora rovných příležitostí při provádění výzkumu mladými vědeckými pracovníci na 2. lékařské fakultě .....                                                                                       | 658 |
| 3.1.4.48. 3. LF - Podpora mladých vědeckých pracovníků a doktorandů v oblasti neinfekční epidemiologie, biostatistiky a analýzy epidemiologických dat.....                                                           | 661 |
| 3.1.4.49. 1. LF - Zkvalitnění postgraduální výuky v oboru intenzivní medicína na 1. LF.....                                                                                                                          | 664 |
| 3.1.4.50. 1. LF - Inovace doktorského studijního programu adiktologie na 1. LF UK v Praze .....                                                                                                                      | 667 |

|                                                                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.4.51. 1. LF - Rozvoj vzdělávání a mezinárodní spolupráce v rámci doktorského studia v biomedicině na 1. LF UK.....                                                                                   | 670 |
| 3.1.4.52. FHS - Vytvoření mezinárodního Ph.D. studijního programu Longevity Studies.....                                                                                                                 | 673 |
| 3.1.4.53. ETF - Rozšíření výzkumně vzdělávací činnosti na problémově orientovaný sociální výzkum .....                                                                                                   | 675 |
| 3.1.4.54. FTVS - Akreditace studijního oboru Kinantropologie na FTVS UK pro účely vzdělávání budoucích výzkumných pracovníků FTVS.....                                                                   | 677 |
| 3.1.4.55. FSV - Intenzifikace a zkvalitnění krátkodobé mobility zahraničních výzkumníků za účelem rozvoje výzkumně-pedagogického potenciálu FSV UK.....                                                  | 679 |
| 3.1.4.56. MFF - Mobilita v rámci navázaných strategických partnerství.....                                                                                                                               | 681 |
| 3.1.4.57. ÚJOP - Dosažení výzkumné excelence prostřednictvím systému zvyšování kvalifikace pracovníků ÚJOPu UK a dobudování platformy Výzkumného a technického centra ÚJOP .....                         | 683 |
| 3.1.4.58. FSV - Podpora špičkového doktorského a postdoktorského výzkumu a jeho internacionalizace...687                                                                                                 |     |
| 3.1.4.59. RUK - Popularizace vědy a výzkumu prostřednictvím podpory Juniorské univerzity Karlovy .....                                                                                                   | 688 |
| 3.1.4.60. PŘF - Popularizace přírodních věd prostřednictvím terénního výzkumu a výuky.....                                                                                                               | 691 |
| 3.1.4.61. MFF - Vytvoření systému podpory přípravy kvalitních projektů pro Horizon 2020 .....                                                                                                            | 694 |
| 3.1.4.62. CERGE - Vytvoření a implementace Diversity Managementu s akcentem na ženy - studentky a výzkumnice na CERGE UK.....                                                                            | 695 |
| 3.1.4.63. PedF - Zařazení genderové perspektivy do pedagogicko-psychologických výzkumů s vyústěním do výuky oborových didaktik ve studijních oborech na PedF UK.....                                     | 698 |
| 3.1.4.64. MFF - Vybudování doctoral school Pražská informatika .....                                                                                                                                     | 702 |
| 3.1.4.65. 1. LF - Vytvoření mezinárodního PhD studia Dějin Lékařství na 1. LF UK .....                                                                                                                   | 705 |
| 3.1.4.66. ÚK - Ústřední knihovna/Informační zdroje pro oblast výzkumu a vývoje/Pořízení elektronických informačních zdrojů .....                                                                         | 708 |
| 3.1.4.67. MFF - Pilotní projekt pro vytvoření systému podpory střednědobých tematických programů typu Research Semester na UK .....                                                                      | 710 |
| 3.1.4.68. FTVS - Propagace přírodovědných oborů pro střední a vyšší odborné školy se zdravotnickým zaměřením a pro gymnázia pro účely rozvoje/vzdělávání výzkumných a pedagogických pracovníků FTVS..... | 713 |
| 3.1.4.69. FSV - Aktualizace portfolia studijních oborů v souladu s Národní RIS3 strategií.....                                                                                                           | 715 |
| 3.1.4.70. RUK - Odbor vnějších vztahů - Konference Karel IV., země Koruny české a Evropa - Ve spolupráci s Akademii věd ČR.....                                                                          | 716 |
| 3.1.4.71. RUK - Zřízení Celouniverzitní platformy doktorského studia za účelem zlepšení studijní infrastruktury .....                                                                                    | 718 |
| 3.1.4.72. 2. LF - Optimalizace a modernizace webové prezentace 2. LF pro zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem.....                                                                            | 721 |
| 3.1.4.73. RUK - Odbor vnějších vztahů - Mobilní aplikace a internetová hra Doba Karla IV.....                                                                                                            | 723 |
| 3.1.4.74. CERGE - Zvýšení kvality a efektivitu strategického řízení na CERGE UK v oblasti interní grantové podpory .....                                                                                 | 725 |
| 3.1.4.75. HTF - Transformace národního teologického periodika na mezinárodní časopis.....                                                                                                                | 728 |
| 3.1.4.76. PŘF - Podpora mezinárodní mobility výzkumníků a dalších zaměstnanců a internacionalizace PŘF UK .....                                                                                          | 730 |
| 3.2. Posílení kvality a výsledků vzdělávání na UK .....                                                                                                                                                  | 733 |
| 3.2.1. Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce (PO2 IP1 SC1-4) .....                                                                                                    | 737 |
| 3.2.1.1. RUK - Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce .....                                                                                                            | 737 |
| 3.2.1.2. Projektové záměry, kterými se fakulty a součásti UK přihlásili k celouniverzitnímu projektu .....                                                                                               | 743 |
| 3.2.1.2.1. LFP - Zvýšení kvality studijních programů na LFP napříč všemi obory všeobecného lékařství a stomatologie.....                                                                                 | 743 |
| 3.2.1.2.2. LFP - Posílení strategického řízení na LF UK v Plzni .....                                                                                                                                    | 744 |

|             |                                                                                                                                                                      |     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.1.2.3.  | LFP - Intenzifikace internacionalizace LFP .....                                                                                                                     | 745 |
| 3.2.1.2.4.  | FaF - Systematický rozvoj odborných praxí studentů na Farmaceutické fakultě UK .....                                                                                 | 746 |
| 3.2.1.2.5.  | FaF - Zkvalitnění výuky farmacie na FaF UK v rámci výchovy nové generace farmaceutů .....                                                                            | 748 |
| 3.2.1.2.6.  | FaF - Podpora internacionalizace FaF UK vedoucí ke zkvalitnění výzkumně orientovaného vzdělávacího procesu. ....                                                     | 750 |
| 3.2.1.2.7.  | FaF - Rozvoj e-learningu ve výuce studijních programů Farmacie a Zdravotnická bioanalýtika .....                                                                     | 752 |
| 3.2.1.2.8.  | FaF - Podpora přístupu k informacím na FaF UK 24/7 – nákup e-books, open access a informačních databází .....                                                        | 753 |
| 3.2.1.2.9.  | LFHK - Centrum pro e-learning na LF UK v HK .....                                                                                                                    | 755 |
| 3.2.1.2.10. | LFHK - Zapojení odborníků z praxe do pregraduální výuky posluchačů LF UK v HK .....                                                                                  | 756 |
| 3.2.1.2.11. | 1. LF - Inovace vzdělávání s využitím pomůcek založených na moderních ICT technologiích pro podporu výuky fyziky a biofyziky pro studenty lékařských fakult UK ..... | 758 |
| 3.2.1.2.12. | 1. LF - Inovace výuky v endoskopických a chirurgických oborech na 1. LF prostřednictvím výukových trenažérů .....                                                    | 760 |
| 3.2.1.2.13. | 1. LF - Implementace praktické výuky intervence zdravého životního stylu do vzdělávání na 1. LF UK .....                                                             | 762 |
| 3.2.1.2.14. | 1. LF - Zajistit praktickou výuku v multimediální učebně psychopatologie a biologických metod léčby v psychiatrii .....                                              | 763 |
| 3.2.1.2.15. | 1. LF - Zvýšení kvality výuky prostřednictvím podpory politiky otevřeného přístupu při tvorbě výukových materiálů .....                                              | 765 |
| 3.2.1.2.16. | 1. LF - Inovace výuky sociálně-vědních oborů v adiktologii na 1. LF .....                                                                                            | 766 |
| 3.2.1.2.17. | 1. LF - Inovace a rozvoj praktické výuky patologie na 1. LF UK .....                                                                                                 | 768 |
| 3.2.1.2.18. | 1. LF - Inovace výuky kvalifikačního a specializačního vzdělávání na 1. LF UK .....                                                                                  | 769 |
| 3.2.1.2.19. | 1. LF - Zkvalitnění pregraduální výuky v zobrazovacích metodách a navazujících oborech 1. LF UK .....                                                                | 771 |
| 3.2.1.2.20. | 1. LF - Zavedení simulační výuky v anesteziologii, intenzivní medicíně a chirurgii na 1. LF UK .....                                                                 | 772 |
| 3.2.1.2.21. | 1. LF - Zvýšení kvality výuky prostřednictvím využití audiovizuálních zařízení na gyn-por. klinice 1. LF UK .....                                                    | 774 |
| 3.2.1.2.22. | 1. LF - Zavedení simulátorové výuky na 1. LF UK .....                                                                                                                | 775 |
| 3.2.1.2.23. | 1. LF - Vybudovat modelovou učebnu pro praktickou výuku pediatrie na 1. LF UK .....                                                                                  | 777 |
| 3.2.1.2.24. | 1. LF - Rozšířit praktickou výuku zubního lékařství prostřednictvím výstavby nových výukových sálů .....                                                             | 779 |
| 3.2.1.2.25. | 1. LF - Využití moderních technologií v praktické pregraduální výuce studentů 1. LF UK .....                                                                         | 780 |
| 3.2.1.2.26. | 1. LF - Zkvalitnění výuky chirurgických oborů na 1. LF .....                                                                                                         | 781 |
| 3.2.1.2.27. | 1. LF - Vytvořit sdílenou položkovou banku pro standardizované testování studentů medicíny .....                                                                     | 783 |
| 3.2.1.2.28. | 1. LF - Inovace výuky ve vybudované Studentské laboratoři v oboru pokročilé genetiky, genomiky a bioinformatiky .....                                                | 784 |
| 3.2.1.2.29. | 2. LF - Zvýšení kvality vzdělávání na 2. LF přípravou a zahájením studijního programu Fyzioterapie v angličtině .....                                                | 786 |
| 3.2.1.2.30. | 2. LF - Zvýšení kvality vzdělávání na 2. LF rozvojem a inovací studijních programů, včetně nábídky praktických dovedností .....                                      | 787 |
| 3.2.1.2.31. | 2. LF - Zvyšování kvalifikace neakademických pracovníků 2. LF .....                                                                                                  | 788 |
| 3.2.1.2.32. | 3. LF - Modernizace výuky v preklinických oborech medicíny .....                                                                                                     | 789 |
| 3.2.1.2.33. | 3. LF - Otevření nového výukového programu pro nutriční terapeutů .....                                                                                              | 793 |

|                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.1.2.34. 3. LF - Magisterský vzdělávací program Komunitní péče pro všeobecné sestry .....                                                                          | 795 |
| 3.2.1.2.35. 3. LF - Modul Evidence-based practice ve výuce ošetrovatelské péče .....                                                                                  | 797 |
| 3.2.1.2.36. 3. LF - Rozvoj nabídky studijních programů ošetrovatelství v cizím jazyce.....                                                                            | 799 |
| 3.2.1.2.37. 3. LF - Rozvoj kompetencí studentů všeobecného lékařství a nelékařských zdravotnických oborů na 3. LF UK pro vyšší uplatnitelnost na trhu práce.....      | 801 |
| 3.2.1.2.38. 3. LF - Rozvoj výuky komunikačních dovedností .....                                                                                                       | 803 |
| 3.2.1.2.39. 3. LF - Program pro didaktiku medicíny a nelékařských zdravotnických oborů a podporu vzdělávání v těchto oborech .....                                    | 804 |
| 3.2.1.2.40. 3. LF - Praktická výuka v plastické chirurgii a popáleninové medicíně .....                                                                               | 805 |
| 3.2.1.2.41. PŘF - Rozvoj výuky spjaté s praxí a požadavky trhu práce.....                                                                                             | 807 |
| 3.2.1.2.42. PŘF - Rozvoj a inovace bakalářských a magisterských studijních programů a metod výuky na PŘF UK s důrazem na rozvíjející se přírodovědné obory .....      | 809 |
| 3.2.1.2.43. PŘF - Podpora praktických stáží bakalářských a magisterských studentů v domácích i zahraničních institucích .....                                         | 812 |
| 3.2.1.2.44. PŘF - Podpora moderních výukových trendů a interaktivního výukového prostředí pro vzdělávání v přírodovědných oborech .....                               | 813 |
| 3.2.1.2.45. PedF - Revize a inovace profesních studijních programů na PedF UK v Praze s prohloubením profesní přípravy.....                                           | 814 |
| 3.2.1.2.46. PedF - Analýza a úprava systémů přijímacího řízení na UK PedF.....                                                                                        | 816 |
| 3.2.1.2.47. PedF - Podpora odborných stáží studentů navazujícího magisterského programu Psychologie .....                                                             | 818 |
| 3.2.1.2.48. PedF - Podpora rozvoje oborově didaktických magisterských studijních programů .....                                                                       | 820 |
| 3.2.1.2.49. PedF - Zapojení kvalifikovaných odborníků z praxe do VŠ výuky na PedF UK.....                                                                             | 822 |
| 3.2.1.2.50. PedF - Tvorba cizojazyčných studijních opor pro předměty vyučované v cizím jazyce určené pro zahraniční studenty (ERASMUS, vládní stipendisté, aj.) ..... | 823 |
| 3.2.1.2.51. PedF - Modernizace a rozšíření softwarového vybavení pro vzdělávací činnost .....                                                                         | 824 |
| 3.2.1.2.52. PedF - Rozvoj distančních prvků výuky ve všech formách vzdělávání na PedF UK.....                                                                         | 826 |
| 3.2.1.2.53. PedF - Rozvoj řídicích kompetencí managementu fakulty.....                                                                                                | 827 |
| 3.2.1.2.54. KTF - Zkvalitnění pregraduální výuky orientované pro potřebu trhu práce .....                                                                             | 828 |
| 3.2.1.2.55. ETF - Biblická archeologie .....                                                                                                                          | 830 |
| 3.2.1.2.56. HTF - Vývoj e-learningových studijních opor s garantovanou kvalitou na UK HTF .....                                                                       | 831 |
| 3.2.1.2.57. PF - Výchova kvalitních právníků pro trh práce a společnost (Právníci pro společnost).....                                                                | 832 |
| 3.2.1.2.58. FF - Inovace studijních programů na FF UK - moderní výukové trendy (e-learning) .....                                                                     | 835 |
| 3.2.1.2.59. FF - Inovace studijních programů na FF UK - vznik Centra společné výuky.....                                                                              | 837 |
| 3.2.1.2.60. FF - Inovace studijních programů na FF UK - posílení vazby na praxi .....                                                                                 | 840 |
| 3.2.1.2.61. FF - Inovace studijních programů na FF UK - internacionalizace pregraduálního studia .....                                                                | 841 |
| 3.2.1.2.62. FF - Inovace studijních programů na FF UK - rozvoj strategických oborů .....                                                                              | 843 |
| 3.2.1.2.63. FF - Vznik a rozvoj Centra analytických činností FF UK .....                                                                                              | 845 |
| 3.2.1.2.64. MFF - Aktivní partnerství.....                                                                                                                            | 846 |
| 3.2.1.2.65. MFF - Zvyšování jazykových kompetencí akademických pracovníků .....                                                                                       | 847 |
| 3.2.1.2.66. MFF - Vybudování a rozvoj expertní platformy pro výuku na MFF UK .....                                                                                    | 848 |
| 3.2.1.2.67. MFF - Inovace a rozšíření kapacit experimentální složky výuky fyziky.....                                                                                 | 849 |
| 3.2.1.2.68. MFF - Vytvoření systému pro hostující profesory .....                                                                                                     | 850 |

|                                                                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.1.2.69. MFF - Podpora zaměstnávání zahraničních pedagogických pracovníků ve formě startovních balíčků .....                                                                                            | 851 |
| 3.2.1.2.70. MFF - Podpora zajištění odborné praxe studentů .....                                                                                                                                           | 852 |
| 3.2.1.2.71. MFF - Rozvoj výuky vývoje počítačových her .....                                                                                                                                               | 853 |
| 3.2.1.2.72. MFF - Rozvoj služeb pro studenty a pracovníky přicházející na UK ze zahraničí.....                                                                                                             | 855 |
| 3.2.1.2.73. MFF - Podpora rozvoje strategických partnerských vztahů se zahraničními institucemi.....                                                                                                       | 856 |
| 3.2.1.2.74. MFF - Rozvoj nabídky studijních programů vyučovaných v angličtině .....                                                                                                                        | 856 |
| 3.2.1.2.75. MFF - Doplnění forem výuky o videozáznam přednášek .....                                                                                                                                       | 857 |
| 3.2.1.2.76. MFF - Rozšíření možností výuky v oblasti počítačové grafiky .....                                                                                                                              | 858 |
| 3.2.1.2.77. MFF - Rozšíření možností výuky v oblasti inteligentní robotiky na MFF UK .....                                                                                                                 | 859 |
| 3.2.1.2.78. MFF - Vytvoření a podpora studijního programu bioinformatika .....                                                                                                                             | 860 |
| 3.2.1.2.79. FSV - Další rozvoj a kvalitativní posun cizojazyčných studijních oborů .....                                                                                                                   | 862 |
| 3.2.1.2.80. FSV - Intenzifikace a zkvalitnění akademické mobility pedagogů a studentů.....                                                                                                                 | 863 |
| 3.2.1.2.81. FSV - Systematizace a posílení podpory všech forem působení zahraničních akademických pracovníků .....                                                                                         | 863 |
| 3.2.1.2.82. FSV - Aktualizace portfolia studijních oborů v souladu s Národní RIS3 strategií .....                                                                                                          | 865 |
| 3.2.1.2.83. FSV - Rozvoj e-learningu ve výuce studijních programů na FSV.....                                                                                                                              | 866 |
| 3.2.1.2.84. FSV - Podpora rozvoje pedagogických schopností zaměstnanců FSV UK.....                                                                                                                         | 867 |
| 3.2.1.2.85. FSV - Aktivní spolupráce se zaměstnavateli a kariérní poradenství .....                                                                                                                        | 868 |
| 3.2.1.2.86. FSV - Systematizace přístupu ke zřizování "profesorských židlí" .....                                                                                                                          | 869 |
| 3.2.1.2.87. FSV - Vytvoření fakultního zázemí pro organizaci přednášek externích odborníků .....                                                                                                           | 870 |
| 3.2.1.2.88. FSV - Rozvoj a systematizace fakultních double/joint degrees.....                                                                                                                              | 871 |
| 3.2.1.2.89. FSV - Vytvoření fakultního kariérního řádu .....                                                                                                                                               | 872 |
| 3.2.1.2.90. FTVS - Komplexní rozvoj elektronického vzdělávání pro všechny jeho typy a programy na UK FTVS .....                                                                                            | 872 |
| 3.2.1.2.91. FHS - Letní univerzita - atraktivní propagace anglických studijních programů FHS UK v zahraničí .....                                                                                          | 874 |
| 3.2.1.2.92. FHS - Program podpory působení kvalitních zahraničních akademických pracovníků na FHS UK .....                                                                                                 | 875 |
| 3.2.1.2.93. ÚVT - Analýza IT potřeb pro zajištění infrastruktury nezbytné pro moderní formy výuky .....                                                                                                    | 876 |
| 3.2.1.2.94. ÚJOP - Vytvoření Centra pro jinojazyčné studenty a pracovníky UK .....                                                                                                                         | 877 |
| 3.2.1.2.95. ÚK - Rozvoj centrální podpory e-learningu na UK.....                                                                                                                                           | 880 |
| 3.2.1.2.96. RUK - Rozvoj lidských zdrojů a vzdělávání zaměstnanců Univerzity Karlovy .....                                                                                                                 | 882 |
| 3.2.1.2.97. RUK - Dílčí oblast internacionalizace - Podpora studijních programů typu joint degree a multiple degree na UK .....                                                                            | 884 |
| 3.2.1.2.98. RUK - Studenti a absolventi UK: Sledování a analýza studentské dráhy od žádosti o přijetí po úspěšné či neúspěšné ukončení studia na UK a následné uplatnění absolventů UK na trhu práce ..... | 887 |
| 3.2.1.2.99. RUK - Mezinárodní hodnocení UK v rámci programu IEP .....                                                                                                                                      | 889 |
| 3.2.1.2.100. RUK - Kvalita profilace studijních programů a oborů .....                                                                                                                                     | 891 |
| 3.2.1.2.101. RUK - Elektronizace akreditačního procesu na UK .....                                                                                                                                         | 892 |
| 3.2.1.2.102. RUK - Dílčí oblasti hodnocení kvality vzdělávací činnosti.....                                                                                                                                | 893 |
| 3.2.1.2.103. RUK - Systémové vyladění a rozvoj činnosti v oblasti přijímacího řízení.....                                                                                                                  | 894 |



|                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.1.2.104.RUK - Podpora internacionalizace přijímacího řízení a jeho infrastruktury .....                                                                            | 895 |
| 3.2.1.2.105.RUK - Rozvoj odborných znalostí a kompetencí pracovníků v oblasti přijímacího řízení .....                                                                 | 896 |
| 3.2.1.2.106.RUK - IPSC - Rozvoj přenositelných kompetencí studentů UK pro potřeby trhu práce .....                                                                     | 897 |
| 3.2.1.2.107.RUK - IPSC - Rozvoj informační podpory v oblasti studentské mobility a mobility akademických i neakademických pracovníků .....                             | 899 |
| 3.2.1.2.108.RUK - IPSC - Rozvoj kariérových služeb na UK .....                                                                                                         | 901 |
| 3.2.2. Zkvalitnění podmínek pro celoživotní vzdělávání na UK (PO2 IP1 SC1-4) .....                                                                                     | 903 |
| 3.2.2.1. RUK - Zkvalitnění podmínek pro celoživotní vzdělávání na UK .....                                                                                             | 903 |
| 3.2.2.2. Projektové záměry, kterými se fakulty a součásti UK přihlásili k celouniverzitnímu projektu .....                                                             | 906 |
| 3.2.2.2.1. LFP - Zatraktivění celoživotního vzdělávání na LFP .....                                                                                                    | 906 |
| 3.2.2.2.2. FaF - Tvorba a realizace programů pro CŽV se zaměřením na farmaceutická témata, univerzita 3. věku, popularizace vědy na SŠ .....                           | 907 |
| 3.2.2.2.3. LFHK - CŽV a další vzdělávání .....                                                                                                                         | 908 |
| 3.2.2.2.4. 3. LF - Podpora systému specializačního a celoživotního vzdělávání na 3. LF .....                                                                           | 910 |
| 3.2.2.2.5. 3. LF - Posílení vzdělávání v oblasti primární prevence a ochrany a podpory zdraví v celoživotním vzdělávání .....                                          | 911 |
| 3.2.2.2.6. PřF - Kontinuální rozvoj a modernizace výuky CŽV na PřF UK .....                                                                                            | 912 |
| 3.2.2.2.7. PedF - Kvantitativní a kvalitativní rozvoj programů celoživotního vzdělávání na PedF UK .....                                                               | 914 |
| 3.2.2.2.8. ETF - Rozšíření nabídky kurzů celoživotního vzdělávání na UK ETF .....                                                                                      | 915 |
| 3.2.2.2.9. HTF - Zkvalitnění podmínek a rozšíření možností celoživotního vzdělávání na UK HTF .....                                                                    | 915 |
| 3.2.2.2.10. MFF - Zvyšování kvalifikace organizátorů kurzů CŽV .....                                                                                                   | 916 |
| 3.2.2.2.11. FSV - Podpora distančních a mobilních forem CŽV .....                                                                                                      | 917 |
| 3.2.2.2.12. ÚK - Rozvoj centrální podpory e-learningu na UK pro oblast celoživotního vzdělávání na UK ..                                                               | 918 |
| 3.2.2.2.13. RUK - Vznik a rozvoj Centra celoživotního vzdělávání Univerzity Karlovy .....                                                                              | 920 |
| 3.2.3. Zvýšení účasti a studijní úspěšnosti studentů UK se specifickými potřebami na vysokoškolském vzdělávání (PO2 IP1 SC1-4) .....                                   | 921 |
| 3.2.3.1. RUK - Zvýšení účasti a studijní úspěšnosti studentů se specifickými potřebami na vysokoškolském vzdělávání .....                                              | 921 |
| 3.2.3.2. Projektové záměry, kterými se fakulty a součásti UK přihlásili k celouniverzitnímu projektu .....                                                             | 924 |
| 3.2.3.2.1. LFP - Zvýšení podpory LFP studentů se SP a dětí ze sociálně slabých skupin .....                                                                            | 924 |
| 3.2.3.2.2. FaF - Rozvoj služeb pro uchazeče a budoucí absolventy se specifickými potřebami .....                                                                       | 925 |
| 3.2.3.2.3. FaF - Rozvoj kariérových a poradenských služeb na FaF UK .....                                                                                              | 926 |
| 3.2.3.2.4. LFHK - Rozvoj kariérových a poradenských služeb LFHK UK .....                                                                                               | 928 |
| 3.2.3.2.5. 3. LF - Poradna pro studenty se speciálními potřebami .....                                                                                                 | 929 |
| 3.2.3.2.6. PřF - Podpora sociálně slabých studentů, studentů s dětmi a studentů se specifickými potřebami .....                                                        | 932 |
| 3.2.3.2.7. PedF - Restrukturace, rozvoj a zkvalitnění odborných poradenských služeb na PedF UK v Praze pro podporu specifických a znevýhodněných skupin studentů ..... | 934 |
| 3.2.3.2.8. HTF - Zkvalitňování poradenských služeb pro studenty se SP s cílem posilovat jejich šance na absolutorium .....                                             | 935 |
| 3.2.3.2.9. HTF - Akademická sociální klinika platforma rozvoje vědecké práce, kariérových a HR služeb na UK HTF .....                                                  | 937 |
| 3.2.3.2.10. MFF - Rozvoj klientského systému Kariérního a poradenského centra MFF UK .....                                                                             | 939 |
| 3.2.3.2.11. MFF - Analýza bariér v přístupu do prostor fakulty .....                                                                                                   | 940 |

|                                                                                                                                                                                        |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3.2.3.2.12. FSV - Stipendia pro znevýhodněné studenty.....                                                                                                                             | 940  |
| 3.2.3.2.13. FSV - Vytvoření pozice fakulního studijního poradce.....                                                                                                                   | 941  |
| 3.2.3.2.14. FTVS - Vznik a provozování poradenského centra na FTVS UK pro podporu kvality výuky studentů se specifickými potřebami zvyšování kvalifikace akademických pracovníků ..... | 942  |
| 3.2.3.2.15. FHS - Zřízení pozice "studijního kouče" zabezpečující rozšíření poskytovaných IPS vedoucích ke snížení studijní neúspěšnosti .....                                         | 943  |
| 3.2.3.2.16. RUK - IPSC - Rozvoj služeb pro uchazeče a budoucí absolventy se speciálními potřebami .....                                                                                | 944  |
| 3.2.3.2.17. RUK - IPSC - Podpora studentů a uchazečů o studium se socioekonomickým znevýhodněním .....                                                                                 | 948  |
| 3.2.3.2.18. RUK - IPSC - Rozvoj poradenských služeb na UK .....                                                                                                                        | 953  |
| 3.2.4. Komplementární ERDF projekty k celouniverzitním ESF projektům UK (PO2 IP2 SC1) .....                                                                                            | 954  |
| 3.2.4.1. LFP - Dobudování vzdělávací infrastruktury – UniMeC, 2.etapa .....                                                                                                            | 954  |
| 3.2.4.2. FaF - Modernizace výukových prostor na FaF UK za účelem zvýšení kvality vzdělávání .....                                                                                      | 956  |
| 3.2.4.3. LFHK - Podpora moderních forem výuky na LF UK v HK - simulátory, fantomy, modely atp. ....                                                                                    | 958  |
| 3.2.4.4. LFHK - Inovace e-learningového prostředí na LF UK v HK .....                                                                                                                  | 960  |
| 3.2.4.5. 1. LF - Pořízení výukových simulátorů nezbytných pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF ..                                                                           | 962  |
| 3.2.4.6. 1. LF - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF .....                                                                      | 965  |
| 3.2.4.7. 1. LF - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF .....                                                          | 968  |
| 3.2.4.8. 2. LF - Rekonstrukce a obnova budovy teoretických ústavů Prahy 5, Plzeňská - 4. etapa .....                                                                                   | 971  |
| 3.2.4.9. 2. LF - Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří pro studijní program Fyzioterapie v angličtině. ....                                                                         | 973  |
| 3.2.4.10. 2. LF - Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří teoretických a preklinických oborů za účelem zkvalitnění vzdělávání na 2. LF.....                                           | 975  |
| 3.2.4.11. 3. LF - Pořízení, rekonstrukce a vybavení budovy pro Centrum teorií a praxi vzdělávání v lékařských i nelékařských oborech .....                                             | 977  |
| 3.2.4.12. 3. LF - Vybudování experimentální dietní kuchyně .....                                                                                                                       | 979  |
| 3.2.4.13. 3. LF - Rekonstrukce a vybavení prostor pro výuku preklinických oborů v rámci těchto oborů na 3. LF UK.....                                                                  | 981  |
| 3.2.4.14. 3. LF - Vybudování laboratoře pro praktickou výuku a vzdělávání v plastické chirurgii a popáleninové medicíně.....                                                           | 986  |
| 3.2.4.15. 3. LF - Vybudování Centra pro specializační a celoživotní vzdělávání lékařů a nelékařských zdravotnických pracovníků .....                                                   | 989  |
| 3.2.4.16. PŘF - Rekonstrukce zázemí a modernizace vybavení pro praktickou výuku.....                                                                                                   | 991  |
| 3.2.4.17. PŘF - Vytvoření bezbariérových přístupů a zlepšení zázemí a podmínek pro práci se skupinami znevýhodněných studentů a zaměstnanců .....                                      | 995  |
| 3.2.4.18. PŘF - Rozvoj terénního centra přírodovědného vzdělávání v Běstvině .....                                                                                                     | 998  |
| 3.2.4.19. PŘF - Zařízení a vybavení didaktických pracovišť pro zvýšení kvality vzdělávání učitelů na Přírodovědecké fakultě UK .....                                                   | 1001 |
| 3.2.4.20. PedF - Modernizace počítačových učeben a rozšíření kapacity studoven .....                                                                                                   | 1003 |
| 3.2.4.21. PedF - Podpora přípravy studentů učitelství v didaktickém využívání multimédií .....                                                                                         | 1005 |
| 3.2.4.22. PedF - Podpora osob se sníženou schopností pohybu a orientace v hlavní budově fakulty.....                                                                                   | 1007 |
| 3.2.4.23. PedF - Podpora verifikace studentských výkonů v rámci výzkumných, pedagogických a umělecko-pedagogických aktivit .....                                                       | 1009 |
| 3.2.4.24. HTF - Zřízení nových a modernizace stávajících multimediálních učeben HTF .....                                                                                              | 1011 |
| 3.2.4.25. HTF - Bezbariérový přístup do budovy HTF .....                                                                                                                               | 1013 |

|           |                                                                                                                                                                                                                |      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3.2.4.26. | PF - Vytvoření administrativně technického zázemí za účelem zkvalitnění výuky a usnadnění odborných setkání na půdě PF UK .....                                                                                | 1014 |
| 3.2.4.27. | FF - Vznik ateliéru Deaf Studies na FF UK .....                                                                                                                                                                | 1016 |
| 3.2.4.28. | MFF - Výstavba bezbariérových zařízení na MFF UK .....                                                                                                                                                         | 1018 |
| 3.2.4.29. | MFF - Vybavení laboratoře robotiky na MFF UK.....                                                                                                                                                              | 1019 |
| 3.2.4.30. | MFF - Vybavení laboratoře pro výuku v oblasti počítačové grafiky .....                                                                                                                                         | 1021 |
| 3.2.4.31. | MFF - Vybavení laboratoří pro experimentální složku výuky fyziky .....                                                                                                                                         | 1022 |
| 3.2.4.32. | FSV - Zkvalitnění technologického a softwarového zázemí pro výuku na FSV UK .....                                                                                                                              | 1025 |
| 3.2.4.33. | FSV - Modernizace děkanátu FSV UK .....                                                                                                                                                                        | 1027 |
| 3.2.4.34. | FSV - Modernizace a rozšíření prostorového zázemí výuky FSV UK .....                                                                                                                                           | 1028 |
| 3.2.4.35. | FSV - Pořízení systému elektronického oběhu dokumentů .....                                                                                                                                                    | 1030 |
| 3.2.4.36. | ÚVT - Serverová platforma a datové úložiště pro elearning.....                                                                                                                                                 | 1031 |
| 3.2.4.37. | ÚVT - Videopřenosy a konference.....                                                                                                                                                                           | 1033 |
| 3.2.4.38. | ÚVT - Elektronizace akreditačního procesu - Úpravy studijního informačního systému UK .....                                                                                                                    | 1036 |
| 3.2.4.39. | ÚK - Vytvoření infrastruktury pro Centrum e-learningu .....                                                                                                                                                    | 1038 |
| 3.2.4.40. | ÚK - Ústřední knihovna/Informační zdroje pro pregraduální vzdělávání/Pořízení elektronických informačních zdrojů .....                                                                                         | 1041 |
| 3.2.4.41. | RUK - Rozšíření a modernizace výukových prostor pro rozvoj lidských zdrojů a vzdělávání zaměstnanců UK v budově UK v Brandýse nad Labem .....                                                                  | 1043 |
| 3.2.4.42. | RUK - Modul Tracking – rozvoj studijního informačního systému UK.....                                                                                                                                          | 1045 |
| 3.2.4.43. | RUK - IPSC - Rozvoj a modernizace zázemí pro poradenské a kariérové služby na UK .....                                                                                                                         | 1048 |
| 3.3.      | Zkvalitnění přípravy pedagogů působících v předškolním, primárním a sekundárním vzdělávání.....                                                                                                                | 1050 |
| 3.3.1.    | Zkvalitnění přípravy pedagogů vedoucí ke zlepšení kvality vzdělávání a výsledků žáků v klíčových kompetencích (PO3 IP1 SC2) .....                                                                              | 1051 |
| 3.3.1.1.  | MFF - Zvyšování kvality matematického vzdělávání na středních školách: motivace a příprava k matematickým soutěžím a olympiádám .....                                                                          | 1052 |
| 3.3.1.2.  | FTVS - Problematika „Ochrany obyvatelstva“ – základní prvek gramotnosti pro školní mládež a nejširší veřejnost .....                                                                                           | 1053 |
| 3.3.2.    | Zkvalitnění přípravy budoucích a začínajících pedagogických pracovníků (PO3 IP1 SC4) .....                                                                                                                     | 1055 |
| 3.3.2.1.  | 1. LF - Tvorba, implementace a evaluace národního pregraduálního kurikula pro oblast prevence rizikového chování v kontextu vývoje kvalifikací a zvyšování profesních kompetencí pedagogických pracovníků..... | 1056 |
| 3.3.2.2.  | PedF - Zvýšení profesních kompetencí učitelů mateřských škol prostřednictvím podpory a rozvoje pregramotností .....                                                                                            | 1059 |
| 3.3.2.3.  | PřF - Soustavná a systematická podpora profesního vzdělávání učitelů biologie, chemie, geografie a geologie na základních a středních školách .....                                                            | 1061 |
| 3.3.2.4.  | PedF - Inovativní model spolupráce fakulty a fakultní školy a podpora profesionalizace práce fakultních učitelů (mentorů) .....                                                                                | 1063 |
| 3.3.2.5.  | FF - Rozvíjet mezifakultní platformu pro spolupráci se středními školami: Learning through teaching .....                                                                                                      | 1065 |
| 3.3.2.6.  | PřF - Podpora sítě fakultních škol a fakultních učitelů Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze .....                                                                                                | 1068 |
| 3.3.2.7.  | PedF - Rozvoj systému hodnocení kvality vzdělávání, vědy a řízení na UK PedF.....                                                                                                                              | 1070 |
| 3.3.2.8.  | PedF - Podpora a rozvoj reflektivního modelu pedagogické a pedagogicko-psychologické praxe (praktické složky přípravy).....                                                                                    | 1072 |
| 3.3.2.9.  | PedF - Posílení diagnostických kompetencí učitelů mateřských škol .....                                                                                                                                        | 1075 |
| 3.3.2.10. | 2. LF - Experimentální mateřská škola jako výukové pracoviště pro přípravu učitelů mateřských škol .....                                                                                                       | 1077 |

|                                                                                                                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3.3.2.11. FTVS - Nový edukační a poradenský program pro učitele TV a trenéry s dětmi ze sociálně znevýhodněného prostředí a dětmi se specifickými potřebami ..... | 1079 |
| 3.3.2.12. PedF - Metodická podpora začínajících a uvádějících učitelů mateřských škol.....                                                                        | 1081 |
| 3.3.2.13. MFF - Akční výzkum .....                                                                                                                                | 1082 |
| 3.3.2.14. FTVS - Zvýšení kvality přípravy nových pedagogů pomocí metod hudebně-pohybové výchovy jako prostředku inkluze v předškolním vzdělávání.....             | 1085 |
| 3.3.2.15. PedF - Oborovědidaktická příprava v učitelských studijních programech a ve školské praxi .....                                                          | 1086 |
| 3.3.2.16. PedF - Pedagogická příprava akademických pracovníků (vysokoškolská pedagogika).....                                                                     | 1089 |
| 3.3.2.17. MFF - Interaktivní formy vzdělávání pedagogů škol primárního a sekundárního stupně .....                                                                | 1091 |
| 3.3.2.18. PedF - Vybavení laboratoří pro přírodovědné disciplíny .....                                                                                            | 1092 |
| 3.3.3. Vytvoření podmínek na UK ke zvyšování kvality vzdělávání a odborné přípravy dětí a žáků včetně posílení jejich relevance pro trh práce (PO3 IP1 SC5) ..... | 1094 |
| 3.3.3.1. MFF - Motivace a rozšíření výuky informatiky v sekundárním a primárním vzdělávání .....                                                                  | 1095 |
| 3.3.3.2. PŘF - Přírodovědné vzdělávání jako základ rozvoje přírodovědné gramotnosti na úrovni primárního a sekundárního vzdělávání.....                           | 1097 |
| 4. Pravidla a metodika průběžné aktualizace SPR UK .....                                                                                                          | 1100 |
| 4.1. Účel aktualizace SPR UK.....                                                                                                                                 | 1100 |
| 4.2. Odpovědnost za provádění aktualizace SPR UK.....                                                                                                             | 1100 |
| 4.3. Termíny aktualizace SPR UK .....                                                                                                                             | 1101 |
| Zkratky a pojmy.....                                                                                                                                              | 1102 |
| Tabulka verzí SPR UK.....                                                                                                                                         | 1104 |
| Přílohy .....                                                                                                                                                     | 1105 |

## 1. ÚČEL DOKUMENTU

Tento dokument představuje Strategický plán rozvoje Univerzity Karlovy v Praze (dále též „SPR UK“), který je základním podkladem pro zdůvodnění projektových žádostí, jež bude UK předkládat v průběhu programového období 2014 – 2020 do jednotlivých výzev Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „**OP VVV**“) a případně dalších relevantních programů<sup>1</sup> jako například Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (dále jen „**OP PIK**“), Operační program Praha - pól růstu (dále jen „**OP PPR**“), Operační program Životní prostředí (dále jen „**OP ŽP**“)<sup>2</sup> a dalších programů vymezených usnesením vlády ČR č. 867<sup>3</sup> (dále jen „operační programy“).

SPR UK obsahuje:

- Určení strategických oblastí a cílů UK, k jejichž naplnění definovala UK konkrétní projektové záměry, jež plánuje UK předkládat do OP VVV a případně dalších relevantních programů
- Určení vazby, tzv. **styčných bodů** ve struktuře Strategický cíl UK – Projektový záměr/aktivita UK – dotační titul (operační program či komunitární program), a to až na úroveň podporovaných aktivit dle členění příslušného operačního/komunitárního programu, a to mezi:
  - **Projektovými záměry UK**, jež UK plánuje předkládat do OP VVV a případně dalších relevantních programů
  - **Nadřazenými strategickými dokumenty** (tj. strategiemi vyšších řádů), jež zahrnují zejména:
    - Dlouhodobý strategický záměr Univerzity Karlovy 2016-2020“ (dále je „DZ UK“), příp. rovněž Institucionálním plánem Univerzity Karlovy v Praze (IP UK)
    - Národní výzkumnou a inovační strategii pro inteligentní specializaci České republiky (dále též „Národní RIS3 strategie“) a regionální přílohy Národní RIS3 strategie v dotčených lokalitách
    - Příp. podpůrně další strategie, jež zahrnují Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast vysokých škol na období 2016 – 2020 (DZ MŠMT), Integrované územní investice (ITI) v dotčených lokalitách dle sídla součástí UK (Praha, Plzeň a Hradec Králové); Integrované plány rozvoje území (IPRU) v dotčených lokalitách dle sídla součástí UK.
  - **Podporovanými aktivitami operačních programů**, příp. komunitárních programů.

<sup>1</sup> Programem se rozumí jeden z programů v rámci: Národní operační programy, Programy přeshraniční spolupráce, Programy nadnárodní a mezinárodní spolupráce. Programy pro programové období 2014 – 2020 byly vymezeny usnesením vlády ČR č. 867 ze dne 28. listopadu 2012.

<sup>2</sup> Především v návaznosti na účelové vymezení podpory snižování energetické náročnosti budov.

<sup>3</sup> <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy>.

- Pravidla a metodiku průběžné aktualizace SPR UK s cílem udržovat SPR UK v souladu s aktuálními implementačními pravidly (zejména OP VVV), udržovat SPR UK v souladu s „Dlouhodobým strategickým záměrem Univerzity Karlovy 2016-2020“/návaznými strategickými dokumenty UK a průběžně provádět doplnění priorit, doplnění styčných bodů, konsolidaci a uskupení aktivit do projektových záměrů se zacílením do konkrétních výzev (dle aktuálně známého plánu výzev).
- Součástí SPR UK je rovněž analýza výchozího stavu infrastruktury a návazností infrastrukturních potřeb na zkvalitnění výzkumných, vzdělávacích a dalších aktivit. Pasportizace infrastruktury UK z pohledu výchozího stavu a infrastrukturních potřeb uvedených v příslušných projektových anotacích zařazených do SPR UK je obsahem přílohy č. 2.

## 2. VÝCHODISKA PRO ZPRACOVÁNÍ SPR UK

Strategický plán rozvoje Univerzity Karlovy v Praze je zpracován za následujících východisek:

- SPR UK je zpracováno v souladu s pravidly uvedenými v dokumentu „Informace ke zpracování strategických dokumentů vysokých škol pro potřeby čerpání finančních prostředků z OP VVV“ uveřejněným na následující adrese webu MŠMT: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/rozvojove-programy-2016>.
- SPR UK tvoří samostatnou přílohu „Dlouhodobého strategického záměru Univerzity Karlovy 2016-2020“.
- SPR UK pokrývá celé programové období 2014 – 2020, vč. období pro pravidlo n+3, tj. SPR UK je zpracováno pro období 2015 - 2023.
- SPR UK pokrývá primárně OP VVV, a to v plném rozsahu, tj. vazbu na PO1, PO2 a tak i PO3.
- SPR UK může být v budoucnu aktualizován i o projektové záměry, jež UK plánuje předložit do ostatních OP/komunitárních programů. V SPR UK mohou být případně zmíněny synergické aktivity k projektovým záměrům z OP VVV, jež bude mít UK zájem uplatnit v jiných OP či komunitárních programech.
- SPR UK je zpracováno za všechny fakulty a součásti UK, jejichž seznam je uveden v příloze č. 1 SPR UK.
- SPR UK je zpracováno na základě pasportizace infrastruktury UK, která je uvedena v příloze č. 2 SPR UK.
- Řada projektových záměrů uvedených v SPR UK navazuje a rozvíjí (zhodnocuje) výstupy z projektů, jež UK realizovala v programovém období 2007 – 2013. Informace o projektech UK uplatněných v programovém období 2007 - 2013 jsou uvedeny v rámci pasportizace (viz příloha č. 2 SPR UK).

### 3. NÁVAZNOST STRATEGICKÝCH CÍLŮ UK NA AKTIVITY OP VVV

V této kapitole jsou uvedeny strategické oblasti/priority a cíle UK, k jejichž naplnění definovala UK konkrétní projektové záměry, jež plánuje předložit do OP VVV. Projektové záměry jsou seskupeny do následujících strategických směrů:

- **POSÍLENÍ EXCELENCE VÝZKUMU A VÝVOJE NA UK A JEHO PŘÍNOSŮ PRO SPOLEČNOST**
  - Posilování kapacit pro kvalitní výzkum na UK
- **ZVÝŠENÍ KVALITY VZDĚLÁVÁNÍ NA BAKALÁŘSKÉM A MAGISTERSKÉM STUPNI UK**
  - Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce
  - Zkvalitnění podmínek pro celoživotní vzdělávání na UK
  - Zvýšení účasti a studijní úspěšnosti studentů UK se specifickými potřebami na vysokoškolském vzdělávání
- **ZVÝŠENÍ KVALITY PŘÍPRAVY PEDAGOGICKÝCH PRACOVNÍKŮ**
  - Zkvalitnění přípravy budoucích a začínajících pedagogických pracovníků na UK, rozvoj pedagogického a didaktického výzkumu.

Jednotlivé strategické směry a jejich provazba na cíle OP VVV v jednotlivých oblastech intervence jsou podrobně popsány v následujících kapitolách.

#### 3.1. POSILOVÁNÍ KAPACIT PRO KVALITNÍ VÝZKUM NA UK

UK identifikovala níže uvedené projektové záměry, jež plánuje předložit do výzev v rámci specifických cílů PO1 a PO2 OP VVV a které významně přispějí k naplnění cílů DZ UK (viz dále). Projektové záměry jsou zaměřeny na posilování výzkumné a inovační infrastruktury UK a kapacit pro rozvoj vynikající úrovně výzkumu a inovací a podpora VaV center UK, jež jsou předmětem celoevropského zájmu.

Cílem realizace projektů je dosažení výzkumné excelence v rámci výzkumných týmů a VaV center UK.

Univerzita Karlova, spolu s Akademií věd České republiky největší domácí vědecká instituce, se profiluje jako výzkumná univerzita, která zdůrazňuje humboldtovské principy jednoty výzkumu a vzdělávání, autonomie a svobody bádání a výuky. Rozhodující pro její vědeckou a tvůrčí činnost je kvalitní základní výzkum. Zásadní význam má i přenášení těch nejlepších výsledků do praxe formou aplikovaného a translačního výzkumu. Mezinárodní hodnocení Univerzitu Karlovu jako celek pravidelně řadí mezi významné světové univerzity a v rámci některých oborů mezi ty nejvýznamnější.

Univerzita Karlova na smluvním základě spolupracuje s několika desítkami partnerů, podílí se na řešení globálních problémů a podporuje přenos poznatků, dovedností a technologií. V posledních letech participovala na registraci více než čtyř desítek



domácích a přibližně desítky mezinárodních patentů. Při stagnující státní podpoře vědy a výzkumu, kterou lze v příštích letech očekávat, budou finanční zdroje z přenosu technologií velmi důležitým příspěvkem k budoucímu rozvoji Univerzity Karlovy a současně příležitostí pro studenty a absolventy podílet se na řešení zajímavých témat s přímým praktickým dopadem.

### 3.1.1. ZVÝŠENÍ MEZINÁRODNÍ KVALITY VÝZKUMU A JEHO VÝSLEDKŮ NA UK (PO1 IP1 SC1)

UK identifikovala projektové záměry, jež přispějí k naplnění níže uvedených strategických cílů uvedených v DZ UK, a to zejména s ohledem na dosažení následujících výsledků/výstupů:

- Rozvoj kapacit výzkumných týmů UK.
- Řešení aktuálních vědeckých otázek v daném oboru či mezioborové povahy, tj. posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu (tzn. kombinace poznatků/zadání ze dvou a více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů).
- Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost výzkumných týmů UK.
- Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur UK (zejména se zaměřením na Prahu).
- Rozvoj strategických partnerství se světově prestižními vědeckými pracovišti za účelem realizace společných projektů.
- Zlepšení obsazenosti výzkumných týmů UK výzkumníky s kvalitativními parametry srovnatelnými s uznávanými vědci v oboru (měřeno H-indexem, Impact Factorem periodik, ve kterých členové výzkumného týmu publikovali atd.).
- Zvýšení počtu výzkumných pracovníků UK ve výzkumných týmech v mezinárodních programech s potenciálem výzkumné excelence (např. Horizon 2020).
- Vyšší internacionalizace výzkumných týmů (tj. zvýšení mobility výzkumných pracovníků, spolupráce (projektové i jiná) či výměna informací se zahraničními partnery atp.).
- Zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS, seznam recenzovaných periodik RVVI atp.).
- Zvýšení otevřenosti a dostupnosti infrastruktur z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z jiných výzkumných pracovišť (tj. v režimu „open access“).

Realizace projektových záměrů UK rovněž přispěje k naplnění cílů OP VVV stanovených v programovém dokumentu. V následující tabulce jsou uvedeny styčné body (vazba) intervencí OP VVV v rámci PO1 IP1 SC1 na cíle DZ UK.

| Výsledky intervencí OP VVV v PO1 IP1 SC1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Návazné cíle DZ UK, k jejichž naplnění přispějí intervence z OP VVV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rozšíření počtu excelentních výzkumných týmů, které se odrazí ve zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků, ve zvýšení účasti výzkumných týmů v mezinárodních programech (např. Horizon 2020 a další), ve vyšší internacionalizaci výzkumných týmů, v navázání a rozvoji strategických partnerství se světově prestižními vědeckými pracovišti (veřejnými i soukromými) vedoucích k realizaci společných výzkumných projektů s kvalitními výzkumnými výstupy.</li> <li>▪ Větší otevřenost a dostupnost infrastruktur VaV (včetně jejich internacionalizace) pro výzkumné týmy z jiných výzkumných pracovišť, včetně zahraničních, na základě transparentních pravidel pro využívání přístrojů a zařízení.</li> <li>▪ Posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu.</li> </ul> | <p><b>Oblast Doktorské studium</b><br/>Cíl 1: Excellence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</p> <p><b>Oblast Výzkum a vývoj</b><br/>Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity<br/>Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj VaV<br/>Cíl 3: Podpora aplikace výsledků VaV</p> <p><b>Oblast Zabezpečení činností</b><br/>Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti<br/>Cíl 3: Ekonomicky stabilní instituce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pro dosahování cílů Dlouhodobého záměru UK 2016–2020 a rozvoj Univerzity Karlovy strategicky využít všech vhodných operačních programů III. programovacího období Evropských strukturálních a investičních fondů.</li> </ul> <p>Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.)</li> <li>- Dokončit výstavbu klíčových univerzitních minikampusů a velkých infrastruktur</li> </ul> <p>Cíl 6: Moderní zázemí v oblasti informačních a knihovnických služeb</p> <p><b>Oblast Vzdělávání</b><br/>Cíl 1: Vyhledávaná VŠ<br/>Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů<br/>Cíl 3: Kosmopolitní univerzita</p> |

Následuje přehled projektových záměrů UK, jež UK plánuje předložit do PO1 IP1 SC1 OP VVV a styčných bodů identifikovaných projektových záměrů k podporovaným aktivitám OP VVV a cílům DZ UK.

### 3.1.1.1. FAF - VYBUDOVÁNÍ ŠPIČKOVÉHO VÝZKUMNÉHO TÝMU ZAMĚŘENÉHO NA VÝVOJ ANTIMIKROBIÁLNÍCH LÉČIV

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-30-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Název projektu</b><br>Vybudování špičkového výzkumného týmu zaměřeného na vývoj antimikrobiálních léčiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je vybudovat excelentní výzkumný tým zabývající se vývojem antimikrobiálně účinných léčiv. Vědecký tým bude sdružovat mladé začínající výzkumníky vedené zkušenými vědci z tuzemska a ze zahraničí. S přispěním finanční podpory bude vybudována speciální laboratoř pro studování efluxních mechanismů za spoluúčasti zahraničního experta, který má v oblasti vývoje antimikrobiálně účinných léčiv bohaté zkušenosti. Vedl v USA Centrum pro translační antimikrobiální vývoj, které sdružovalo 35 výzkumníků ze čtyř států USA (New Mexico, Colorado, San Diego, Providence a South Florida). Efluxní pumpy jsou považovány za hlavní důvod vzniku multirezistence bakterií. Farmaceutická fakulta UK je jednou z institucí, |

která má k problematice léčiva nejbližší. Sdružuje několik vědních disciplín, které se na vývoji nových léčiv maximální měrou podílejí. S nárůstem nových typů onemocnění, s přibývajícím multilékovou rezistencí, počtem civilizačních a infekčních chorob a dalších souvisí nutnost neustálého výzkumu a vývoje nových účinných léčiv.

Vědecký tým bude sdružovat mladé začínající výzkumníky, kteří se pod vedením zkušených vědců budou podílet na zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných publikací (dle THOMSON REUTERS – Journal Citation Reports). Díky internacionalizaci výzkumného týmu, která povede k mobilitě mladých pracovníků je předpoklad rozvoje mezinárodních partnerství a společných grantových projektů. S přispěním finanční podpory bude vybudována speciální laboratoř pro identifikaci multilékově rezistentních efluxních systémů. Aktivní efluxní mechanismy jsou potenciálně jedním z příčinných faktorů rezistence mikroorganismů. Efluxní pumpa je zapojena do udržování buněčné homeostázy a odstranění toxinů z uvnitř bakterií. Stále více se uznává, že hrají důležitou roli při vypuzování antibiotika přímo z bakteriální buňky a tím snižuje terapeutickou účinnost.

Projekt připouští modifikace, lze ho podat i v rámci jiných SC, např:

- PO1, SC3 (Zkvalitnění infrastruktury pro výzkumně vzdělávací účely)

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

- Vybudování laboratoře pro studium eflux-pump inhibitorů v oblasti antimikrobiálních sloučenin, která bude jedinečná v ČR. Investice významně přispěje k získání nových výsledků v oblasti antibakteriálně účinných léčiv.
- Personální zajištění vědeckého týmu (bude zahrnuto cca 8 akademických pracovníků, cca 4 PhD studenti a budou vytvořeny cca 4 pozice pro vědecké pracovníky na úrovni postdoktorandů), dále klíčovou pozicí bude zahraniční expert, který přispěje k posílení excelentního výzkumu.
- Publikace získaných vědeckých výsledků ve formě odborných publikací s vysokým impaktem v odborné veřejnosti v kvalitních časopisech evidovaných Web of Science.
- Uspořádání cca 8 odborně zaměřených workshopů v oblasti medicíně chemie s prezentací a konfrontací dosažených výsledků.
- Organizace odborných stáží mladých členů týmu v zahraničí (stáže cca 5 x 3 měsíců).
- Realizace cca 5 odborných přednášek zahraničních expertů na pracovišti.
- Prezentace dosažených výsledků na cca 2 zahraničních konferencích za rok.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**  
Rozvoj kapacity výzkumného týmu, získávání špičkových zahraničních/domácích výzkumníků, kvalitních začínajících vědců, bude umožněno financování mzdových nákladů na rozšíření výzkumných týmů o špičkové výzkumníky a zřízení nových pozic – vědecká místa, která na fakultě doposud neexistují.
- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Zlepšení materiálních podmínek výzkumné činnosti, nákup preparativního chromatografu, modelovacích programů.

- **Podpora otevřeného přístupu k vědeckým informacím - „open access“**

Podpora mezinárodní mobility, zapojení výzkumného týmu do evropských týmů. Budeme dodržovat otevřený přístup k datům, která budou pocházet z našich výzkumných aktivit, formou „open access“, otevřená věda, otevřený přístup k vědeckým datům formou přehledu relevantních publikací. K tomuto účelu budou spuštěny speciální webové stránky.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Vybudování excelentního výzkumného týmu významně přispěje ke zvýšení zájmu studentů ke studiu PhD. Spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti zvýší kvalitu publikací, pravděpodobnost úspěšnosti společných projektů a výměnu vědeckých poznatků.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Stroje a zařízení            | 70 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 80 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 10 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 45 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 15 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 5 000 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 1 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>226 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- ZČ\_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a

disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.

- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny, farmacie a biotechnologií. Vědecko-výzkumná činnost posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl. (Výzva AZV 1.6 (Etiologie a terapie významných infekčních onemocnění a 2.2 Nízkomolekulární léčiva Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (

), priority VaVal. Vzhledem k tomu, že se jedná o vysoce důležitý obor, přinášející nové směry léčby všech typů onemocnění, léčiva chemické i biologické povahy, čímž vede ke zvýšení kvality života společnosti, je vývoj nových léčiv životně důležitý, a to i vzhledem ke stárnutí populace. <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=653383>

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V Pardubicko-hradecké aglomeraci existuje silná spolupráce mezi vysokými školami (UK, Hradecká Univerzita, Univerzita Pardubice, Fakulta vojenského zdravotnictví) a zdravotnickými zařízeními (především Fakultní nemocnice Hradec Králové) s propojením na firmy zabývajícími se medicínskou problematikou (funkční medicínský klastř). Tato skutečnost umožní vzájemnou podporu spolupráce průmyslu a výzkumu, zejména prostřednictvím otevřených inovací na regionální, národní i evropské úrovni, a zároveň i propojení akademické a soukromé sféry (entrepreneurial discovery). Naše VŠ chce hrát významnou roli v regionálním rozvoji a podílet se tak na zvyšování úlohy univerzit z pohledu jejich angažovanosti v regionu.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.2. FAF - VYBUDOVÁNÍ VÝZKUMNÉHO TÝMU V OBLASTI MEDICINÁLNÍ CHEMIE NA EVROPSKÉ ÚROVNI

**Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-32-2015**

#### Název projektu

Vybudování výzkumného týmu v oblasti medicínální chemie na evropské úrovni

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vybudování výzkumného týmu s potencií vědecké excelence v národním a evropském kontextu, který bude zaměřen na výzkum v oblasti antiinfekčních léčiv. Hlavním cílem projektu je zvýšení kvality a úrovně výzkumu, který má ekonomický dopad pro zdraví člověka. V rámci projektu bude probíhat integrace perspektivních začínajících vědců, kteří již prokázali své kvality publikováním kvalitních výstupů v mezinárodním měřítku a/nebo umístěním v mezinárodních či národních soutěžích (např. cena Sanofi

Oficiální výsledky) do týmu. Současně je plánováno posilování mezinárodní spolupráce týmu s renomovanými domácími a zahraničními pracovišti, předáváním vědeckých zkušeností formou národních a mezinárodních workshopů, symposií a s pomocí odborných stáží. Dílčím cílem bude zvýšit počet a kvalitu mezinárodně uznávaných bibliografických výzkumných výsledků, se zaměřením na časopisy s nejvyšším IF v nejlepších publikačních zdrojích pro obor medicínální chemie (viz

[http://scholar.google.com/citations?view\\_op=top\\_venueshl=csvq=chm\\_medicinalchemistry](http://scholar.google.com/citations?view_op=top_venueshl=csvq=chm_medicinalchemistry)).

Výměna zkušeností s předními evropskými odborníky ve farmaceutické/medicínální chemii bude realizována 3 měsíčními stážemi z řad mladých akademických pracovníků a Ph.D. studentů. Cílem je rozvoj strategických partnerství v rámci Euro PhD (

<http://www.pehrlichmedchem.eu/network.html>), připravujeme spolupráci v rámci projektu Cost jako unikátního rámce pro networking. Potřebnost projektu spočívá v hledání nových antibakteriálních léčiv, protože současné portfolio léčiv je nedostatečné díky enormnímu nárůstu rezistence. Pracoviště navrhovatele se dlouhodobě touto problematikou zabývá, má v ní bohaté zkušenosti o čemž svědčí 5 získaných grantů (GAČR, IGA) v ČR a 2 evropské projekty, čtyři podané patentové přihlášky, 116 vědeckých článků v impaktovaných časopisech se souhrnným IF 253,7 za posledních pět let (

<http://portal.faf.cuni.cz/Profile/Vinsova-Jarmila/>;

<http://portal.faf.cuni.cz/Groups/Pharmaceutical-Chemistry-Group/Publications/>).

Pozn.: V obměně použít i do PO2 SC5

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

**Partneři projektu**

Nerelevantní.

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

K naplnění projektu budou sloužit tyto aktivity:

a) Zajištění personální stabilizace a posílení vědeckého týmu (bude zahrnuto 6 akademických pracovníků, 5 PhD studentů a budou vytvořeny 3 nové pozice pro vědecké pracovníky na úrovni postdoktorandů)

b) Publikace získaných vědeckých výsledků ve formě odborných publikací s vysokým impaktem v odborné veřejnosti v kvalitních časopisech evidovaných Web of Science (max 20 za projekt)

c) Organizace 2 národních/mezinárodních konferencí zaměřených na syntézu a biologické hodnocení antiinfekčních látek

d) Uspořádání 8 odborně zaměřených workshopů v oblasti medicínální chemie s prezentací a

konfrontací dosažených výsledků

e) Organizace odborných stáží mladých členů týmu v zahraničí (stáže 11 x 3 měsíců)

f) Realizace 5 odborných přednášek zahraničních expertů na pracovišti (Univerzita v Bonnu, Akademie věd Budapešť, Farmaceutická fakulta Palermo, Farmaceutická fakulta Porto, Farmaceutická fakulta Krakow).

g) Prezentace dosažených výsledků na 5 zahraničních konferencích za rok

i) Zapojení do EuroPhD, Cotutelle.

j) Nákup preparativního chromatografu, který bude sloužit k izolacím a purifikaci. Dále upgrade SW MOE Docking, používaný pro účely farmaceutické chemie.

k) Pořízení laboratorního materiálu za účelem přípravy nových aktivních molekul.

Medicinální/farmaceutická chemie je specifický obor farmaceutického vzdělávání. Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy disponuje akreditací pro obor medicíně / farmaceutické chemie jako jediná VŠ v ČR jak pro všechny stupně vysokoškolského vzdělávání, tak pro habilitační a profesorské řízení do roku 2023. O perspektivním charakteru medicíně chemie a o potenciálu tohoto oboru svědčí aktuální zájem dalších VŠ zavádět studium tohoto oboru na svých fakultách. Podpora směrem ke zvýšení kvality výzkumu v oblasti medicíně chemie v rámci Univerzity Karlovy je důležitým předpokladem pro udržení pozice univerzity v daném oboru v budoucí kompetici s těmito pracovišti. Internalizace práce týmu bude zahrnovat i navázání práce mladých vědeckých pracovníků z týmu na v Evropě vybudovanou síť "Paul Ehrlich MedChem Euro PhD Network", která sdružuje v současnosti přes čtyřicet farmaceutických fakult/univerzit, umožňuje studentům Ph.D. studia získat evropský titul a prezentovat výsledky své vědecké práce. Farmaceutická fakulta UK je aktivním členem tohoto sdružení.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Rozvoj kapacity výzkumného týmu, získávání špičkových zahraničních/domácích výzkumníků, kvalitních začínajících vědců, bude umožněno financování mzdových nákladů na rozšíření výzkumných týmů o špičkové výzkumníky a zřízení nových pozic – vědecká místa, která na fakultě doposud neexistují.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Zlepšení materiálních podmínek výzkumné činnosti, nákup preparativního chromatografu, modelovacích programů. Rozvoj kapacit formou financování mzdových nákladů na rozšíření výzkumných týmů o domácí a zahraniční špičkové pracovníky.

- **Podpora otevřeného přístupu k vědeckým informacím - „open access“**

Důsledně budeme dodržovat otevřený přístup k datům, která budou pocházet z našich výzkumných aktivit, formou „open access“, otevřená věda, otevřený přístup k vědeckým datům formou přehledu relevantních publikací. K tomuto účelu budou spuštěny speciální webové stránky.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Vybudování excelentního výzkumného týmu významně přispěje ke zvýšení zájmu studentů ke studiu Ph.D. Spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti zvýší kvalitu publikací, pravděpodobnost úspěšnosti společných projektů a výměnu vědeckých poznatků. Spolupráce s předními evropskými pracovišti v oboru farmaceutické/medicinální chemie a příbuzných disciplín, možnost výměny

zkušeností na základě krátkodobých a hlavně dlouhodobých stáží (3-6 měsíců) mladých perspektivních, talentovaných studentů či začínajících vědců jakož i organizování přednáškových cyklů zvaných světových odborníků, odborných workshopů, seminářů či vědeckých symposií, významnou měrou urychlí proces získávání odbornosti a možností uplatnění se v tak společensky a ekonomicky významném oboru, jako farmaceutická/medicinální chemie bezpochyby je.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.07.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 1 300 000,00 Kč         |
| HW, DNIM                     | 585 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 24 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 6 195 300,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 3 250 000,00 Kč         |
| Služby                       | 2 055 000,00 Kč         |
| Režie                        | 441 740,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>37 827 040,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**



**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny, farmacie a biotechnologií. Vědecko-výzkumná činnost posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl. (Výzva AZV 1.6 (Etiologie a terapie významných infekčních onemocnění a 2.2 Nízkomolekulární léčiva Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (

, priority VaVal. Vzhledem k tomu, že se jedná o vysoce důležitý obor, přinášející nové směry léčby všech typů onemocnění, léčiva chemické i biologické povahy, čímž vede ke zvýšení kvality života společnosti, je vývoj nových léčiv životně důležitý, a to i vzhledem ke stárnutí populace. <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=653383>

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V Pardubicko-hradecké aglomeraci existuje silná spolupráce mezi vysokými školami (UK, Hradecká Univerzita, Univerzita Pardubice, Fakulta vojenského zdravotnictví) a zdravotnickými zařízeními (především Fakultní nemocnice Hradec Králové) s propojením na firmy zabývajícími se medicínskou problematikou (funkční medicínský klastř). Tato skutečnost umožní vzájemnou podporu spolupráce průmyslu a výzkumu, zejména prostřednictvím otevřených inovací na regionální, národní i evropské úrovni, a zároveň i propojení akademické a soukromé sféry (entrepreneurial discovery). Naše VŠ chce hrát významnou roli v regionálním rozvoji a podílet se tak na zvyšování úlohy univerzit z pohledu jejich angažovanosti v regionu.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.3.3. LF - RENOVACE LABORATOŘÍ PRO STUDIUM VLIVU AKUMULACE ŽELEZA NA VIABILITU A FUNKCI BUNĚK KRITICKÝCH TKÁNÍ JAKO SOUČÁST ROZVOJE CENTRA PRO VÝZKUM DIABETU, METABOLISMU A VÝŽIVY

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-1-2015****Název projektu**

Renovace laboratoří pro studium vlivu akumulace železa na viabilitu a funkci buněk kritických tkání jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je rozvoj špičkového výzkumu a současně rozšíření výzkumného týmu v oblasti studia molekulárních mechanismů poškození buněk kritických tkání (játra, srdeční sval, pankreas) v důsledku akumulace železa za pomoci modernizace laboratoří buněčné a molekulární biologie, včetně přístrojového vybavení a metodologie, a rekrutování schopných, především mladých badatelů. Konečným cílem je tak dosažení jednoznačné konkurenceschopnosti v mezinárodním měřítku.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu budou modernizovány či nově zavedeny současné metodické přístupy buněčné a molekulární biologie pro práci s lidskými i zvířecími buněčnými modely včetně lidských tkáňových biopsií. Zaměříme se na studium molekul účastnících se udržování homeostázy železa a molekul účastnících se v procesech buněčného poškození v důsledku narušení homeostázy železa. Analýzy budou probíhat jak na úrovni mRNA, tak i na úrovni proteinů se současným studiem mechanismů regulace genové exprese. Záměrem je tedy i pořízení kvalitního detekčního zařízení umožňující proteomickou analýzu studovaných procesů pomocí metody western blot a 2-D elektroforéza. Naším hlavním záměrem je modernizovat laboratoře a to především pro proteinovou a expresní analýzu (jak na úrovni proteinu, tak i na úrovni RNA), což je v současné době pro kvalitní úroveň daného výzkumu naprosto zásadní. Modernizace a nákup nového přístrojového vybavení tak povede k rozšíření stávajícího výzkumného týmu o metodologicky výborně vybavené pracovníky, což umožní řešit v současné době aktuální otázky týkající se buněčného poškození v důsledku akumulace železa na špičkové úrovni i v mezinárodním měřítku.

Hlavním výstupem projektu bude tedy získání nových moderních přístrojů a s tím spojené zavedení nové či zkvalitnění stávající metodologie výzkumu a vytvoření kvalitního výzkumného týmu s širokou moderní metodologickou základnou. Kvalitnější metodické přístupy výzkumu metabolických onemocnění mají zásadní význam nejen pro klinickou praxi v podobě nových léčiv či terapeutických přístupů, ale zvýší se tak i konkurenceschopnost studentů a vědeckých pracovníků díky získaným zkušenostem a kvalitnímu publikačnímu profilu, což umožní jejich zapojení do aktuálně řešené problematiky i v případě mezinárodních výzkumných projektů. Jednotlivé výstupy projektu tedy představují: prezentace výsledků práce na zahraničních i tuzemských konferencích, publikace v mezinárodních impaktovaných časopisech, sepsání a obhajoba kvalitních dizertačních prací studentů doktorského studia a ve svém důsledku i usnadnění akademických postupů pracovníků s již obhájenou vědeckou hodností PhD. U studentů magisterského studia medicíny předpokládáme lepší pochopení základních principů a využití širšího spektra molekulárně-biologických metod, což chápeme jako nedílnou součást studia moderní medicíny i jejich budoucí praxe. V případě studentů přírodovědných oborů jiných fakult je jednoznačným výstupem vypracování a obhajoba diplomových prací. Vše by mělo přispět ke zlepšení dobré pověsti a konkurenceschopnosti laboratoří 3. lékařské fakulty a vytvoření špičkového výzkumného týmu v rámci ČR i zahraničí.

Správně fungující regulace příjmu a výdeje železa buňkou je mechanismem, který významným způsobem ovlivňuje její fungování a životaschopnost. Nadbytek železa, který může nastat z různých příčin, vede k poruše této rovnováhy, k omezení buněčných funkcí a případně i k eliminaci samotné buňky. Přesto pouze omezené množství studií se zabývá přímým působením nadbytku železa na buněčné poškození s následnou smrtí buňky. U nevratně poškozených buněk v důsledku akumulace železa dochází k indukci buněčné smrti (apoptóza ad.). Odumírání buněk způsobené těmito procesy vyvolává dysfunkci orgánů, která zhoršuje zdravotní stav nemocných a v některých případech se může podílet na jejich

smrti. Prohloubení poznatků o působení nadbytku železa na indukci buněčné smrti/apoptózy by bylo přínosné pro vývoj antiapoptotických terapií např. u jaterních, srdečních či pankreatických poškození souvisejících právě s akumulací železa v těchto tkáních. Objasnění dosud nezodpovězených otázek v mechanismu poškození orgánů by mohlo být využito při vývoji vhodnějších chelátorů, které by sloužily k vychytávání redoxně aktivního železa v buňce a tím přispívaly ke snižování rizika oxidativního stresu. Dále může přispět k vývoji biochemických markerů, které by sloužily k ochraně a sledování efektivity terapeutických zásahů.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Zajištění materiálních podmínek a potřeb je nezbytné pro zabezpečení provozu stávajících i nově zavedených metodologií, a to jak pro podporu provozu přístrojového vybavení, tak pro samotnou laboratorní činnost.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Plánovaná modernizace laboratoří umožní zkvalitnit a rozšířit spektrum realizovatelných experimentů, čímž se zvýší komplexita informací získaných při řešení různých výzkumných problematik. Zvýší se i efektivita prováděného výzkumu a následně i uplatnitelnost výsledků výzkumu v časopisech s faktorem impaktu a na tuzemských i mezinárodních konferencích, což bude pozitivně motivovat studenty k vědecké práci. Možností provádět výzkum s použitím nejmodernějších metod se zvýší i konkurenceschopnost našich laboratoří a našich studentů i absolventů se zahraničními laboratořemi a zvýší prestiž a popularita pregraduálního i doktorského studia, stejně jako základního výzkumu prováděného v našich laboratořích.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Modernizace metodologických postupů laboratoře přispěje k možnosti zapojování studentů a vědeckých pracovníků do mezinárodních projektů, jako i k samotnému získávání mezinárodních grantových projektů a spoluprací na našem pracovišti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>     | <b>Cena bez DPH</b> |
|-------------------|---------------------|
| Stroje a zařízení | 3 303 000,00 Kč     |
| Osobní náklady    | 500 000,00 Kč       |
| Cestovné          | 165 000,00 Kč       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 490 000,00 Kč                                    |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 500 510,00 Kč                                      |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>1 041 180,00 Kč</b>                             |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6 999 690,00 Kč</b>                             |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.</li> <li>• DS_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.</li> <li>• DS_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.</li> <li>• DS_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.</li> <li>• DS_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.</li> <li>• DS_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.</li> <li>• VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>• VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li> <li>• VaV_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.</li> <li>• VaV_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.</li> <li>• VaV_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.</li> <li>• VaV_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.</li> </ul> |                                                    |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3. LF-3-2015 - Renovace laboratoří pro studium vlivu nutričních a environmentálních faktorů na viabilitu a funkci pankreatických beta buněk jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy</li> <li>• 3. LF-11-2015 - Modernizace přístrojového vybavení a zvýšení kapacity mezinárodní laboratoře pro výzkum patogeneze obezity a s ní spojených metabolických onemocnění jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy</li> <li>• 3. LF-2-2015 - Vybudování analytické laboratoře pro nutriční a metabolický výzkum jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy</li> <li>• 3. LF-10-2015 - Modernizace a rozvoj kapacit pro studium metabolismu a bioenergetiky na 3. LF UK jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |
| Společenskovední znalosti pro netechnické                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody          |

inovace

pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt umožní realizaci kvalitního výzkumu a jeho další zlepšování jak na domácí tak mezinárodní úrovni. Přispěje tedy k vybudování konkurence schopného pracoviště v oblasti studia vlivu metabolismu železa na zdraví populace. Projekt je v souladu s prioritami RIS3, které navazují na Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, a to především v rámci priorit Vznik a rozvoj chorob a Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob. Projekt se snaží podpořit výzkum molekulárních mechanismů rozvoje kritických onemocnění v souvislosti s deregulací metabolismu železa a přispět tak k vývoji nových léčebných mechanismů a prostředků.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Modernizace laboratoří je v současné chvíli nezbytná pro udržení a rozvoj kvalitního výzkumu metabolismu železa. Jak nedostatek, tak i nadbytek železa v jednotlivých buňkách může vést k jejich poškození až apoptóze s následným vážným orgánovým poškozením. Dlouhodobé nízké hladiny železa v organismu mohou vést k různě závažným projevům anemie postihujícím veškeré orgány. Stejně tak akumulace železa může mít za následek buněčné poškození a orgánové dysfunkce, ale i četné fibrózy a případně až karcinogenezi. Akumulace nadbytečného železa tak může přispívat nebo být přímo příčinou různých onemocnění jako např. hemochromatózy, nealkoholové steatohepatitidy, alkoholového poškození jater, srdečních dysfunkcí, obezity či diabetes mellitus. Porozumění molekulárním mechanismům vedoucím k deprivaci či akumulaci železa v buňkách a procesům indukujícím následné tkáňové poškození tak má z hlediska prevence a léčby uvedených onemocnění značný klinický význam. Náš projekt je tak v souladu s nosnými aktivitami Hlavního města Prahy.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.4. 3. LF - RENOVACE LABORATOŘÍ PRO STUDIUM Vlivu nutričních a enviromentálních faktorů na viabilitu a funkci pankreatických beta buněk jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-3-2015****Název projektu**

Renovace laboratoří pro studium vlivu nutričních a enviromentálních faktorů na viabilitu a funkci pankreatických beta buněk jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je rozvoj špičkového výzkumu a současně rozšíření výzkumného týmu v oblasti studia molekulárních mechanismů vlivu nutričních (např. mastné kyseliny) i environmentálních (např. polutanty) faktorů na viabilitu a funkci pankreatických beta buněk za pomoci modernizace laboratoří buněčné a molekulární biologie, včetně přístrojového vybavení a metodologie, a rekrutování schopných, především mladých badatelů. Konečným cílem je

tak dosažení jednoznačné konkurenceschopnosti v mezinárodním měřítku.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. Lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu budou modernizovány či nově zavedeny současné metodické přístupy buněčné a molekulární biologie pro práci s lidskými i zvířecími buněčnými modely včetně izolovaných Langerhansových ostrůvků. Pro řešení jednotlivých badatelských projektů budou používány metody jako např. real-time PCR, western blot, průtoková cytometrie, 2-D elektroforéza a následná hmotnostní spektrometrie (proteomika), konfokální mikroskopie, zablokování genové exprese pomocí RNA interference, navození overexpresy pomocí transfekce aj. Naším hlavním záměrem je tedy modernizovat laboratoře a to především pro proteinovou a expresní analýzu (jak na úrovni proteinu, tak i na úrovni RNA), což je v současné době pro kvalitní úroveň daného výzkumu naprosto zásadní. Modernizace a nákup nového přístrojového vybavení tak povede k rozšíření stávajícího výzkumného týmu o metodologicky výborně vybavené pracovníky, což umožní řešit v současné době velmi aktuální problematiku studia viability pankreatických beta buněk v důsledku působení vnějších faktorů na špičkové úrovni i v mezinárodním měřítku.

Hlavním výstupem projektu bude tedy získání nových moderních přístrojů a s tím spojené zavedení nové či zkvalitnění stávající metodologie výzkumu a vytvoření kvalitního výzkumného týmu s širokou moderní metodologickou základnou. Kvalitnější metodické přístupy výzkumu metabolických onemocnění mají zásadní význam nejen pro klinickou praxi v podobě nových léčiv či terapeutických přístupů, ale zvýší se tak i konkurenceschopnost studentů a vědeckých pracovníků díky získaným zkušenostem a kvalitnímu publikačnímu profilu, což umožní jejich zapojení do aktuálně řešené problematiky i v případě mezinárodních výzkumných projektů. Jednotlivé výstupy projektu tedy představují: prezentace výsledků práce na zahraničních i tuzemských konferencích, publikace v mezinárodních impaktovaných časopisech, sepsání a obhajoba kvalitních dizertačních prací studentů doktorského studia a ve svém důsledku i usnadnění akademických postupů pracovníků s již obhájenou vědeckou hodností PhD. U studentů magisterského studia medicíny předpokládáme lepší pochopení základních principů a využití širšího spektra molekulárně-biologických metod, což chápeme jako nedílnou součást studia moderní medicíny i jejich budoucí praxe. V případě studentů přírodovědných oborů jiných fakult je jednoznačným výstupem vypracování a obhajoba diplomových prací. Vše by mělo přispět ke zlepšení dobré pověsti a konkurenceschopnosti laboratoří 3. lékařské fakulty a vytvoření špičkového výzkumného týmu v rámci ČR i zahraničí.

Poškození pankreatických beta buněk s tím spojený diabetes mellitus 2. typu je dnes jedním z nejrozšířenějších metabolických onemocnění s velmi vážnými (i ekonomickými) následky pro společnost. Molekulární mechanismy účinků nasycených a nenasycených mastných kyselin a jejich vzájemného ovlivnění či působení některých perzistentních organických polutantů na viabilitu pankreatických beta buněk však nejsou dosud uspokojivě objasněny, navzdory značnému potenciálu vyplývajícimu zejména z možnosti cíleného využití protektivního působení např. nenasycených mastných kyselin a to nejen v diabetologii.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Zajištění materiálních podmínek a potřeb je nezbytné pro zabezpečení provozu stávajících i nově zavedených metodologií, a to jak pro podporu provozu přístrojového vybavení, tak pro samotnou laboratorní činnost.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Plánovaná modernizace laboratoří umožní zkvalitnit a rozšířit spektrum realizovatelných experimentů, čímž se zvýší komplexita informací získaných při řešení různých výzkumných problematik. Zvýší se i efektivita prováděného výzkumu a následně i uplatnitelnost výsledků výzkumu v časopisech s faktorem impaktu a na tuzemských i mezinárodních konferencích, což bude pozitivně motivovat studenty k vědecké práci. Možností provádět výzkum s použitím nejmodernějších metod se zvýší i konkurenceschopnost našich laboratoří a našich studentů i absolventů se zahraničními laboratořemi a zvýší prestiž a popularita pregraduálního i doktorského studia, stejně jako základního výzkumu prováděného v našich laboratořích.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Modernizace metodologických postupů laboratoře přispěje k možnosti zapojování studentů a vědeckých pracovníků do mezinárodních projektů, jako i k samotnému získávání mezinárodních grantových projektů a spoluprací na našem pracovišti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 7 799 600,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 700 000,00 Kč           |
| Cestovné                     | 205 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 1 670 000,00 Kč         |
| Režie                        | 593 750,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 031 666,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>13 000 016,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.

- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.
- DS\_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.

#### Komplementární projekty a aktivity

- 3. LF-1-2015 - Renovace laboratoří pro studium vlivu akumulace železa na viabilitu a funkci buněk kritických tkání jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy
- 3. LF-11-2015 - Modernizace přístrojového vybavení a zvýšení kapacity mezinárodní laboratoře pro výzkum patogeneze obezity a s ní spojených metabolických onemocnění jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy
- 3. LF-10-2015 - Modernizace a rozvoj kapacit pro studium metabolismu a bioenergetiky na 3. LF UK jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy
- 3. LF-2-2015 - Vybudování analytické laboratoře pro nutriční a metabolický výzkum jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt umožní realizaci kvalitního výzkumu a jeho další zlepšování jak na domácí tak mezinárodní úrovni. Přispěje tedy k vybudování konkurenceschopného pracoviště v oblasti studia vlivu nutričních a environmentálních faktorů na zdraví populace. Projekt je v souladu s prioritami RIS3, které navazují na Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, a to především v rámci priorit Vznik a rozvoj chorob a Epidemiologie a



prevence nejzávažnějších chorob. Projekt se snaží podpořit výzkum molekulárních mechanismů rozvoje kritických onemocnění v souvislosti s funkcí pankreatických beta buněk a produkci inzulínu a přispět tak k vývoji nových léčebných mechanismů a prostředků.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Modernizace laboratoří je v současné chvíli nezbytná pro udržení a rozvoj kvalitního výzkumu funkce pankreatických beta buněk. Diabetes mellitus 2. typu je dnes jedním z nejrozšířenějších onemocnění a proto léčba a důsledky této choroby představují pro společnost značnou ekonomickou zátěž. Důležitý faktor ovlivňující vznik tohoto onemocnění je pozitivní či negativní dopad některých látek vyskytujících se v potravě (např. mastné kyseliny) a prostředí (např. polutanty) na viabilitu a funkci pankreatických beta buněk. Objasnění molekulárních mechanismů vlivu těchto látek na viabilitu a funkci pankreatických beta buněk by mohlo pomoci při hledání nových možností diagnózy, léčby a prevence tohoto onemocnění. Získané poznatky by mohly být užitečné také při hledání nových možností zvýšení viability izolovaných Langerhansových ostrůvků pro transplantace.

Náš projekt je tak v souladu s nosnými aktivitami Hlavního města Prahy.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.5.1. LF - VYTVOŘIT CENTRUM EXCELENCE PRO STUDIUM GENETICKÝCH A EPIGENETICKÝCH FAKTORŮ V PATOGENEZI VYBRANÝCH ONEMOCNĚNÍ PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU A VÝUKY NA 1. LF**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-16-2015**

#### **Název projektu**

Vytvořit centrum excellence pro studium genetických a epigenetických faktorů v patogenezi vybraných onemocnění pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF

#### **Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím dovybavení nového centra excellence přístroji, materiálním vybavením a pořízením nezbytných SW licencí vytvořit předpoklady pro výzkum genetických a epigenetických faktorů v patogenezi vybraných onemocnění. Posílit kapacity výzkumných týmů 1. LF jako předpokladu pro dosažení jedinečných výsledků v oboru biologie a lékařské genetiky, vývoj nových postupů unikátních pro tento obor a zároveň k rozšíření výuky a znalostí jak studentů pre- i postgraduálního studia, tak lékařů ve specializačním vzdělávání. Zajistit větší otevřenost výzkumných infrastruktur 1. LF.

Vytvořit nové bioinformatické oddělení pro integraci a systémovou analýzu dat, které je nezbytné pro další výzkum excelentního týmu. Podpořit v centru mladé vědecké pracovníky a studenty PGS.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Rozšíření výzkumného týmu 1. LF v rámci řešení aktuálních otázek výzkumu v oblasti oboru biologie a lékařské genetiky. Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) a materiálového vybavení v rámci Ústavu biologie a lékařské genetiky k rozvoji výzkumu a výuky o:

- Genetický analyzátor pro nejnovější technologie next-generation sekvence (NGS), včetně příslušenství pro nové technologie
- Softwarové licence pro programy systémové genetiky (typu DNASTar Lasergene, Pathway Studio, Ingenuity Pathway Analysis), servis přístrojů

Navrhované centrum excelence využije jedinečného portfolia výzkumných přístupů realizovaných v současné době na Ústavu biologie a lékařské genetiky od pokročilých technik next-generation sekvenace u lidských dědičných onemocnění až po geneticky definované experimentální modely. Nejnovější technologie next-generation sekvenace budou rovněž aplikovány při vývoji neinvazivních detekčních metod založených na vyšetřování plasmy jako tekuté biopsie (liquid biopsy) zejména v oblastech fetální medicíny a onkologie.

Rozšíření výuky pro potřeby zvyšování znalostí studentů pre- i postgraduálního studia a lékařů ve specializačním vzdělávání v oboru lékařské genetiky (cytogenetika, experimentální genetiky, klinická genetiky a molekulární genetiky).

Výše zmíněnými postupy bude vytvořené centrum představovat v ČR i v evropském měřítku unikátní pracoviště pro výzkum v oblasti výzkumu lékařské genetiky.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oboru lékařské genetiky s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oboru lékařské genetiky. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu (tj. kombinace poznatků/zadání ze dvou a více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů). Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV

pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF a příp. jiných výzkumných pracovišť.

• **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Vytvořené excelentní centrum bude představovat v ČR i v evropském měřítku unikátní pracoviště ve výzkumu genetických a epigenetických faktorů, podílejících se na vzniku onemocnění pomocí provázání několika úrovní analýzy (pacient-model) a vytvoření nového bioinformatického oddělení pro integraci a systémovou analýzu dat.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 413 223,00 Kč           |
| Stroje a zařízení            | 16 115 702,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 10 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 1 239 669,00 Kč         |
| Režie                        | 2 325 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 12 396 694,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>6 334 712,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>48 825 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- DS\_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně

je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

#### Komplementární projekty a aktivity

- 1. LF-95-2015 - Inovace výuky ve vybudované Studentské laboratoři v oboru pokročilé genetiky, genomiky a bioinformatiky
- 1. LF-17-2015 - Vybudování fenomické platformy pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt má velký potenciál pro uspokojení poptávky po lidských zdrojích v těchto oborech a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů na území hl. m. Prahy. Vzhledem k tomu, že se jedná o vysoce důležitý obor přinášející nové směry léčby genetických onemocnění, je vývoj nových postupů životně důležitý i vzhledem ke stárnutí populace.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Farmaceutický průmysl

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V hl. m. Praze existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem, z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.6. 2. LF - DOBUDOVÁNÍ VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍHO CENTRA PRO MULTIMODALITNÍ ANALÝZU NEUROFYZIOLOGICKÝCH SIGNÁLŮ

#### Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-3-2015

#### Název projektu

Dobudování výzkumně vzdělávacího centra pro multimodalitní analýzu neurofyzilogických signálů

#### Stručný popis cíle projektu

Hlavní cíl projektu je shodný s cílem prioritní osy, tedy vybudováním centra zvýšit mezinárodní kvalitu výzkumu a jeho výsledků v oblasti multimodalitní analýzy neurofyzilogických signálů. Podpurným cílem projektu je rozvinout mezioborový výzkum v oblasti fyziologie a patofyziologie nervové soustavy. Umožnit propojení analýz neurofyzilogických signálů a neurovizuálních dat, a jejich pokročilé počítačové zpracování.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Partneři projektu**

FN Motol – společná pracoviště – Neurologická klinika, Klinika dětské neurologie, Klinika zobrazovacích metod

ČVUT, Fakulta elektrotechnická

AV ČR, Fyziologický ústav a Ústav informatiky

Zahraniční partneři (například Claudio Munari Epilepsy Surgery Centre, Milano, Itálie; Albert-Ludwigs-University Freiburg, Německo a další)

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí****Popis aktivit**

- Zajištění technického zázemí pro mezioborové a mezinárodní projekty zabývající se analýzou neurofyziologických signálů a jejich infrastruktury
- Vytvoření jednotné metodik akvizice dat a jejich dalšího zpracování
- Specifikace metodik v rámci jednotlivých projektů a jejich propojení v rámci multimodalitního zpracování informací
- Sběr a analýza dat v rámci jednotlivých projektů
- Zpracování a publikace výsledků
- Podpora vzdělávání pregraduálních a postgraduálních studentů, jakož i vědeckých pracovníků z více oborů

**Výstupy**

- Rozvoj širokého mezioborového a mezinárodního výzkumu v oblastech neurofyziologie a neurozobrazování. Projekt naváže na stávající úspěšnou spolupráci pracovních skupin zabývajících se základním a aplikovaným klinickým výzkumem na Neurologické klinice a Klinice dětské neurologie 2. LF UK a FN Motol, které koordinují širokou mezioborovou spolupráci s dalšími klinikami 2. LF, Fakultou elektrotechnickou ČVUT, Fyziologickým ústavem AV ČR, jakož i dalšími institucemi včetně zahraniční spolupráce.
- Zařazení, další vzdělávání a profesní rozvoj výzkumníků v oblasti neurověd. Nepůjde pouze o neurology, ale i experty z dalších lékařských oborů (radiologie, nukleární medicína, psychologie, neurochirurgie, patologie), jakož i matematiky, inženýry, fyziky, molekulárními biology apod.
- Řešení problematiky v oblasti analýz neurofyziologických signálů (např. matematické analýzy EEG signálu; výzkum vzorců neuronální aktivity odpovídajících jednotlivým funkcím CNS, metoda elektrického mapování zdroje – Electrical Source Imaging), neurozobrazovacích metod (např. multimodalitní zobrazování integrující výsledky více vyšetření při detailní lokalizaci subtilních cerebrálních funkcí a dysfunkcí, analýza funkčního propojení jednotlivých oblastí mozku – tzv. konektom), jakož i vytváření matematických modelů mozkové tkáně a jejích funkcí (např. 3D matematické simulace externích vlivů na mozkovou tkáň, anatomické modelování pomocí 3D tiskárny).
- Publikace v recenzovaných odborných periodikách s impakt faktorem nad mediánem oboru v příslušných oborech: neurovědy, klinická neurologie, zpracování signálů, apod. Očekávané množství publikací je 4-8 za rok.

- Zapojení zúčastněných pracovišť do mezinárodních výzkumných projektů (např. konsorcium ENER, projektu E-PILEPSY podpořený EU Health, FP7 mezinárodní grantové projekty EPISTOP, DESIRE a další).
- Grantová aplikace pro další žádosti Evropské unie (EU Joint programing – JPND, ERC, Horizon2020, IMI) a jiné možné žádosti v jednotlivých oblastech.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Na našich pracovištích již v současné době probíhá čilá mezinárodní spolupráce v rámci celoevropských studií (např. E-PILEPSY, EPISTOP, DESIRE), kterou budeme s finanční podporou navrhovaného projektu dále rozvíjet a rozšiřovat o další mezinárodní vědecké iniciativy. Projekt umožní zapojit a vzájemně propojit zejména mladé vědecké pracovníky různých oborů (neurovědy, biomedicína, matematika, elektrotechnika, apod.) ve spolupráci s technickými výzkumnými institucemi. S využitím požadovaných finančních prostředků chceme našim vědcům, doktorandům a univerzitním studentům umožnit osvojení standardů mezinárodně uznávaných pracovišť a vědeckých projektů. Část finančních nákladů projektu bude využita k financování jejich mobility. Zároveň budeme podporovat jejich vazbu na Univerzitu Karlovu nastavením vhodných podmínek pro jejich práci jak organizačních tak finančních, včetně zajištění dlouhodobé podpory jejich vzdělávání v oboru.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Navrhovaný projekt konkrétně přispěje k řešení aktuálních vědeckých otázek týkajících se příčin rozvoje epilepsie nebo patogeneze rozvoje záchvatů, ale též k pochopení mechanismů farmakorezistentní epilepsie. Umožní nám též zkoumat dynamiku neuronálních sítí uplatňujících se nejen při vzniku a šíření epileptiformní aktivity v mozku, ale i při fyziologických kognitivních procesech a i při jiných onemocněních CNS.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Hlavním současným trendem výzkumu nervové soustavy je široká mezioborová spolupráce v oblasti analýz jednotlivých biosignálů a biomarkerů. Propojení funkčních (neurofyziologických či elektrofyziologických) charakteristik mozkových struktur s detailní anatomickou (strukturální) analýzou a konektivitou umožní komplexní zkoumání fyziologických i patologických procesů v mozku. Vznik centra zajistí kontinuitu stávajícího neurovědního výzkumu v oblasti počítačového zpracování signálů a dat, zvýší jeho efektivitu a umožní dosáhnout úrovně renomovaných zahraničních pracovišť.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Souhrnem navrhovaný projekt umožní vybudovat infrastrukturu pro řadu následující mezioborových a mezinárodních vědeckých projektů, z nichž každý bude mít své výstupy v obecných kategoriích (publikace, další granty, spolupráce na mezinárodní úrovni).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vytvořených produktů strategického řízení VaVal
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                     | 800 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 22 500 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 500 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč           |
| Služby                       | 200 000,00 Kč           |
| Režie                        | 4 900 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>29 400 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ
- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- ZČ\_C2 - Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti
- ZČ\_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti

**Komplementární projekty a aktivity**

- 2. LF-12-2015 - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů
- 2. LF-39-2015 - Podpora rovných příležitostí při provádění výzkumu mladými vědeckými pracovníci na 2. lékařské fakultě
- 2. LF-33-2015 - EUOFF: Podpora mezinárodní mobility administrativních a manažerských pracovníků a jejich zaškolení pro vytvoření „European Office“ při 2. lékařské fakultě

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.7.2. LF - ROZŠÍŘENÍ INFRASTRUKTUR VYBAVENÝCH TECHNOLOGIÍ 3 TESLA MAGNETICKÉ REZONANCE PRO MULTIOBOROVÝ KLINICKÝ VÝZKUM ONEMOCNĚNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY NA 2. LF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-4-2015****Název projektu**

Rozšíření infrastruktur vybavených technologií 3 Tesla magnetické rezonance pro multioborový klinický výzkum onemocnění nervové soustavy na 2. LF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je využití pokročilých multimodalitních zobrazovacích metod magnetické rezonance (MRI) u pacientů a zdravých dobrovolníků pro účely klinického a translačního výzkumu onemocnění centrální nervové soustavy (CNS) na 2. LF UK.

Dobudování společného adekvátně vybaveného pracoviště, které umožní provádění interdisciplinárního klinického výzkumu CNS s využitím technologie 3 Tesla MRI (neurologie dospělého i dětského věku, radiologie, neuropsychologie, psychiatrie, rehabilitace, neurovědy, kognitivní a vývojová neurologie). Výzkum bude prováděn týmy, které jsou tvořeny mezinárodně etablovanými odborníky a které mají dlouhodobě stabilní vědecký



výkon a zkušenosti se vzděláváním nových odborníků na neurodegenerativní onemocnění, epilepsii, cerebrovaskulární onemocnění, autoimunitní onemocnění CNS, autismu a oblast kognitivních neurověd. Pro rozvoj a udržitelnost špičkového akademického výzkumu CNS je nutné zajistit "protected research time" na kvalitním 3 Tesla MRI, časově flexibilní provoz skeneru často s delšími snímacími časy pro strukturální a metabolické MR techniky, a propojení s dalšími metodikami (např. high density EEG, fMRI). Využití technologie 3 Tesla MRI předpokládá výrazné zvýšení efektivity existující a rozšíření domácí a mezinárodní spolupráce na konkrétních vědeckých projektech, publikační a grantové činnosti.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

#### **Partneři projektu**

FN Motol – společná pracoviště – Neurologická klinika, Klinika dětské neurologie, Dětská psychiatrická klinika, Klinika zobrazovacích metod, Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství. Jednotlivé vědecké týmy dlouhodobě spolupracují s externími partnery, např. UK LF Plzeň; FN U Svaté Anny s Mezinárodním klinickým výzkumným centrem, Brno; Fyziologický ústav ČAV; ČVUT; Mayo Clinic, Rochester, USA; Queensland Brain Institute, Austrálie; Nanjing Drum Tower Hospital and Medical Teaching School, China a další.

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

##### **Popis aktivit:**

- Vytvoření a zprovoznění technického zázemí a infrastruktury pomocí start-up grantu.
- Vytvoření/rozšíření excelentního výzkumného týmu, který bude řešit aktuální vědecké otázky v oboru klinického výzkumu onemocnění nervové soustavy a jeho zapojení do mezinárodních výzkumných projektů.
- Implementace experimentální metodiky, uskutečnění pilotních projektů.
- sběr MRI multimodálních dat v rámci jednotlivých projektů, analýza dat a publikace výsledků v rámci jednotlivých projektů.

##### **Výstupy:**

- Nasazení vysoce kvalifikovaných postgraduálních studentů, a postdoktorandských výzkumníků. Zapojení mezinárodních spolupracovníků v rámci transferu poznatků a technologií (jejich osobní náklady budou financovány z jiných zdrojů).
- Zapojení se do mezinárodních konsorcií předpokládajících využití 3 Tesla MRI (např. Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative – ADNI, konsorcium v rámci projektu E-PILEPSY podpořeného EU Health). Podobná konsorcia významně ovlivňují současné vědecké mínění a translaci vědeckých poznatků do klinické praxe.
- Publikace v recenzovaných odborných periodikách s impakt faktorem nad mediánem oboru v příslušných oborech: neurovědy, klinická neurologie, psychiatrie, neuropsychologie, behaviorální vědy, neurofarmakologie, radiologie, rehabilitace.
- Očekávané množství publikací je 8 -12 za rok.
- Grantová aplikace pro další žádosti Evropské unie (EU Joint programming – JPND, ERC, Horizon2020, IMI) a jiné možné žádosti v jednotlivých oborech.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Bude vytvořen či rozšířen excelentní výzkumný tým, který bude řešit aktuální vědecké otázky v oboru klinického výzkumu onemocnění nervové soustav a jeho zapojení do mezinárodních výzkumných projektů. Doposud prováděný výzkum vycházel převážně z hodnocení MRI nálezů pořízených za účelem poskytování zdravotní péče. Současný vývoj v oblasti neurověd však vyžaduje aplikaci sofistikovanějších a časově náročnějších MRI technik, které nemohou být součástí standardně používaných klinických protokolů.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Dostatečně kvalitní a konkurence schopný mezinárodní klinický výzkum CNS nelze provádět bez dostupnosti MRI vyšetření. Současný vývoj v oblasti neurověd vyžaduje aplikaci sofistikovanějších a časově náročnějších MRI technik, které nemohou být součástí standardně používaných klinických protokolů. Dále je klíčová otázka kontrolních soborů pacientů, zdravých dobrovolníků, kteří nemohou být vyšetřováni v rámci poskytování zdravotní péče ani v rámci existující infrastruktury zdravotnického zařízení.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Projekt navazuje na RIS 3. Bude zmodernizována stávající výzkumná infrastruktura ve výzkumném centru v Praze.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Viz A1 - Bude vytvořen či rozšířen excelentní výzkumný tým, který bude řešit aktuální vědecké otázky v oboru klinického výzkumu onemocnění nervové soustavy a jeho zapojení do mezinárodních výzkumných projektů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou

| <p>infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Počet nově vytvořených produktů strategického řízení VaVal</li> <li>Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|----------|---------------|----------------|-----------------|---------------------|---------------|--------|---------------|-------|------------------|--------------------|----------------|------------------------------|-------------------------|
| <p><b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b></p> <table> <tr> <th>Náklad</th><th>Cena bez DPH</th></tr> <tr> <td>Budovy a stavby</td><td>2 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Stroje a zařízení</td><td>50 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>HW, DNIM</td><td>700 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Osobní náklady</td><td>4 500 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Materiálové náklady</td><td>300 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Služby</td><td>200 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Režie</td><td>11 540 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td><td><b>0,00 Kč</b></td></tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>69 240 000,00 Kč</b></td></tr> </table> |                                                                                                                                | Náklad                                                                                                                                                                | Cena bez DPH                                                                                                                   | Budovy a stavby | 2 000 000,00 Kč | Stroje a zařízení | 50 000 000,00 Kč | HW, DNIM | 700 000,00 Kč | Osobní náklady | 4 500 000,00 Kč | Materiálové náklady | 300 000,00 Kč | Služby | 200 000,00 Kč | Režie | 11 540 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>69 240 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cena bez DPH                                                                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
| Budovy a stavby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 000 000,00 Kč                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 50 000 000,00 Kč                                                                                                               |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 700 000,00 Kč                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 500 000,00 Kč                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 300 000,00 Kč                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 200 000,00 Kč                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11 540 000,00 Kč                                                                                                               |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>0,00 Kč</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>69 240 000,00 Kč</b>                                                                                                        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
| <p><b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>VČ_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita</li> <li>DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>VaV_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>ZČ_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti</li> </ul>                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
| <p><b>Komplementární projekty a aktivity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2. LF-12-2015 - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů</li> <li>2. LF-31-2015 - Vytvoření vnitřního grantového systému 2. LF UK pro postdoky a mladé akademické pracovníky</li> <li>2. LF-32-2015 - Visiting professors - Podpora hostování významných zahraničních vědců na 2. LF</li> <li>2. LF-33-2015 - EUROFF: Podpora mezinárodní mobility administrativních a manažerských pracovníků a jejich zaškolení pro vytvoření „European Office“ při 2. lékařské fakultě</li> <li>2. LF-39-2015 - Podpora rovných příležitostí při provádění výzkumu mladými vědeckými pracovníci na 2. lékařské fakultě</li> </ul>                                                                   |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
| <table> <tr> <td> <p><b>Návaznost na Národní RIS3</b></p> <p><b>Generické znalostní domény</b></p> <p>Průmyslové biotechnologie</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b></p> </td><td> <p><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></p> <p>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</p> </td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                | <p><b>Návaznost na Národní RIS3</b></p> <p><b>Generické znalostní domény</b></p> <p>Průmyslové biotechnologie</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b></p> | <p><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></p> <p>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</p> |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |
| <p><b>Návaznost na Národní RIS3</b></p> <p><b>Generické znalostní domény</b></p> <p>Průmyslové biotechnologie</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></p> <p>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</p> |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                 |                 |                   |                  |          |               |                |                 |                     |               |        |               |       |                  |                    |                |                              |                         |

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.8. 3. LF - VYTVOŘENÍ CENTRA APLIKOVANÝCH NEUROVĚD: VÝZKUMNÉ A VÝUKOVÉ PLATFORMY PSYCHIATRICKÉ KLINIKY 3.LF UK/NÁRODNÍHO ÚSTAVU DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-4-2015**

#### **Název projektu**

Vytvoření Centra aplikovaných neurověd: výzkumné a výukové platformy Psychiatrické kliniky 3.LF UK/Národního ústavu duševního zdraví

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cíle projektu jsou následující:

- 1) zvýšení VaV kapacity Psychiatrické kliniky 3.LF UK/NUDZ.
- 2) vytvoření špičkové platformy základního, translačního a klinického výzkum v oblasti aplikovaných neurověd a psychiatrie.
- 3) posílení absorpční kapacity a zapojení českých subjektů do projektů v rámci I projektů Horizon 2020.
- 4) posílení využití, šíření a uplatnění výsledků projektů realizovaných s podporou Horizon 2020.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Psychiatrická klinika (PK) 3. LF UK/Národní ústav duševního zdraví (NUDZ) představuje adekvátní odpověď na současné výzvy v oblasti duševního zdraví, výzkumu neurobiologie psychických poruch a stárnutí. Do střeoevropského regionu přináší špičkové výzkumné pracoviště zaměřené na řešení problémů v oblasti duševního zdraví ve všech jeho dimenzích. Navržené zapojení NUDZ do OP VVV je plánováno pro obě prioritní osy (PO 1 a PO 2) a zvláštní zřetel je kladen na podporu přípravy mezinárodních grantů a především atraktivitu NUDZ pro mezinárodní konsorcia EIT, joint programming, joint technology initiatives, a především Horizon 2020.

Naplnění cílů Centra aplikovaných neurověd je založené na třech pilířích:

- I) Posílení stávající VaV kapacity PK 3. LF UK/NUDZ s využitím moderních neurovědních metod včetně strukturálního a funkčního zobrazení mozku, analýz role genových variant a epigenetických modulací v etiopatogenezi duševních poruch s využitím mezidruhového srovnání kognice a emoční regulace. Doplnění stávající VaV kapacity rovněž výrazně zvýší schopnost kompetice a pravděpodobnost úspěšného zapojení do programů Horizon 2020.
- II) Posílení klinické výzkumné infrastruktury renovací detašovaného pracoviště NUDZ v areálu Psychiatrické nemocnice Bohnice (PNB), které bude sloužit k vyšetřování a screeningu nemocných, kteří budou zařazováni do výzkumných programů v NUDZ (Klečany). Pracoviště bude dále soužit k praktické výuce pregraduálních studentů 3.LF UK a ke koordinaci postgraduálních studentů, kteří jsou kmenovými zaměstnanci PNB v době postgraduálního studia.
- III) Posílení uplatňování výsledků základního a aplikovaného výzkumu cestou kooperace se soukromým sektorem. Cílem je usnadnění kmenovým výzkumníkům spolupracovat se SME ve fázi předkomerčního interdisciplinárního výzkumu, selekce nejnadějnějších aktivit pro možnost komercializace a usnadnění a algoritmizování patentového řízení. V konečném důsledku dojde k urychlení fáze komercializace cestou prodeje licencí a/nebo budování malých podnikatelských subjektů založený za účelem plánované komercializace produktů VaV (tzv. „spin off“).

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Rozšíření výzkumného spektra aplikovaného a translačního výzkumu je nezbytné pro udržení konkurenceschopnosti neurovědního výzkumu na PK 3. LF UK. Důraz na aplikaci a komercializaci výsledků VaV dále zvýší atraktivitu pracoviště pro výzkumníky a usnadní uplatnění výsledků v praxi. Za podpory OP VVV tak vzniknou kvalitní specializované týmy, které budou svým výzkumem a publikacemi schopny konkurovat zahraničním laboratorům.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Renovace detašovaného pracoviště NUDZ v areálu Psychiatrické nemocnice Bohnice (PNB) posílí možnost vyšetřování a screeningu nemocných, kteří budou zařazováni do výzkumných programů v NUDZ v Klečanech. Pracoviště bude dále soužit k praktické výuce pregraduálních a postgraduálních studentů 3.LF a dalších fakult UK. Navržené dobudování a modernizace této infrastruktury lze pak umožnit: 1) Řešení hlavních aktuálních otázek v psychiatrii (s mezinárodně srovnatelnými výsledky), které jsou představovány novými přístupy k diagnostice a stratifikaci duševních poruch, hodnocení neurobiologických změn v průběhu nemoci a vytváření reprezentativních kohort pro genetické asociační studie. 2) Zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků s publikacemi jak v neprestížnějších časopisech uvnitř oboru psychiatrie, tak v multidisciplinárně orientovaných periodících. 3) Zlepšení celkové obsazenosti výzkumnými týmy 3.LF UK výzkumníky s kvalitativními parametry srovnatelnými s uznávanými vědci v oboru za použití standardního scientometrického hodnocení. Unikátní kvalita získaných dat přispěje k získání a udržení těchto výzkumníků ze zahraničí. 4) Zvýšení počtu výzkumných pracovníků UK ve výzkumných týmech v mezinárodních programech (např. Horizon 2020, EHP-Norway grants a IMI). Vyjma vlastní výzkumné excelence, poskytne tato infrastruktura také unikátní kohorty

nemocných nemocných, které jsou velmi žádané pro mezinárodní konsorcia na platformě uvedených programů. 5) Vyšší internacionalizaci výzkumných týmů založené na mobilitě výzkumných pracovníků a výměně informací se zahraničními partnery v oblasti genetiky a neurobiologie duševních poruch. 6) Unikátní kohortové soubory získané v PNB umožní vznik nových strategických partnerství se světově prestižními vědeckými pracovišti za účelem realizace společných projektů na platformě dat z PNB. 7) Posílení interdisciplinarit realizovaného výzkumu založené na přístupu k nemocným z PNB i odborníkům PK 3.LF UK/NUDZ z jiných nežli klinických oborů (sociologové, biologové, lingvisté apod.). Tím dojde k naplnění představy výzkum založeného na kombinaci poznatků z více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity s výsledky přesahujícími hranice klinicky orientovaných oborů (sociologie, psycholingvistika, sociobiologie a evoluční psychologie a další).

• **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Rozšíření neurovědních metod PK 3. LF UK/NUDZ (zobrazení mozku, genetické a epigenetické analýzy, mezidruhová srovnání) výrazně zvýší schopnost kompetice a pravděpodobnost úspěšného zapojení do programu Horizon 2020.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 16 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 3 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 3 300 000,00 Kč         |
| Služby                       | 1 700 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>5 000 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>35 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity

- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.
- TR\_C2.4 - Posílit prezentaci Univerzity Karlovy směrem do zahraničí.

#### Komplementární projekty a aktivity

- 3. LF-12-2015 - Rozvoj neurofyzilogického a neurofarmakologického výzkumu na 3.LF UK
- 1. LF-24-2015 - Vytvořit centrum pro studium a diagnostiku neurodegenerativních demencí pro zvýšení kvality výzkumu na 1. LF
- 1. LF-25-2015 - Rozšířit praktickou výuku zubního lékařství

#### Návaznost na Národní RIS3

**Generické znalostní domény**  
Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Společenské výzvy**  
Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá definované společenské výzvě ČR na téma "Zdravá populace" ve smyslu zjišťování mechanismu vzniku a rozvoje chorob a jejich prevence. Výzkumná témata NUDZ jsou: drogová závislost, neuropsychiatrické a mozkové choroby, bolest a vývoj nových léčebných intervencí. Projekt reaguje na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech.

NUDZ odpovídá na klíčovou oblast změn B "Zvýšení kvality výzkumu" a strategický cíl B1 "Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci" Národní RIS3. V podmínkách ČR je nezbytné usilovat současně o plošné zvyšování kvality výzkumu, které je úzce spojeno s nastavením vhodných rámcových podmínek, a o zvyšování kvality a problémové orientace výzkumu ve znalostních doménách mezi kterou biomedicína spadá, kde již ČR dosahuje mezinárodní úrovně. Cílovým stavem je jak plošné zvýšení kvality a problémové orientace českého výzkumu, tak vyprofilování omezeného počtu mezinárodně konkurenceschopných výzkumných organizací a týmů, která se stanou stěžejními partnery pro další rozvoj klíčových znalostních domén v rámci inteligentní specializace ČR.

Zlepšení kvality výzkumu ve znalostních doménách, které jsou klíčové pro posílení inteligentní specializace, je nezbytnou podmínkou pro dlouhodobou konkurenceschopnost ČR. K tomu je potřeba zajistit příznivé a stabilní podmínky pro jejich další rozvoj v podobě dlouhodobého financování excelentních týmů (včetně týmů NUDZ dislokovaných v Praze) s důrazem na problémovou orientaci výzkumu, a dále zajistit kvalitní výzkumné infrastruktury. Dále je v zájmu zvyšování kvality nutné posílit otevřenost výzkumného prostředí v ČR (aktivní opatření proti in-

breedingu) napojením na mezinárodní výzkumnou obec prostřednictvím mezinárodních strategických partnerství, podporou mezinárodní spolupráce ve VaV a podporou obousměrné mezinárodní mobility.

Zlepšení podmínek pro rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť v oborech relevantních pro inteligentní specializaci se projeví intenzivnějším zapojováním do mezinárodní výzkumné spolupráce (v podobě větší úspěšnosti v získávání mezinárodních grantů, zapojování do mezinárodních projektů výzkumných infrastruktur, mezinárodní patentovou aktivitou), a v důsledku i rostoucím počtem a podílem zahraničních výzkumníků a výzkumníků, kteří graduovali v zahraničí a působí v ČR.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Mobilní aplikace a software

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Národní ústav duševního zdraví v Klecanech (NUDZ) je centrem základního a aplikovaného biomedicínského výzkumu ve strategické poloze Středočeského kraje (město Klecany) a přináší do středoevropského regionu špičkové výzkumné pracoviště zaměřené na řešení problémů v oblasti duševního zdraví. NUDZ vznikl transformací Psychiatrického centra Praha, rezortního výzkumného ústavu Ministerstva zdravotnictví České republiky. Profiluje se jako vědecko-výzkumné a referenční pracoviště poskytující komplexní péči o duševní zdraví a vodítka založená na vědeckých důkazech, spolehlivé informace a praktické nástroje, intervence a programy, jež jsou zásadní pro uspokojivé řešení zdravotních, sociopolitických a demografických výzev.

NUDZ je novým VaV centrem a významným aktérem v infrastruktuře znalostních a podpůrných organizací RIS3 strategie Středočeského kraje. Plní roli organizace pro získávání nových znalostí a kvalifikované pracovní síly, jejímž cílem je mimo jiné zprostředkovat propojení mezi výzkumnou a aplikační sférou.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.9. 1. LF - VYTVOŘIT CENTRUM PRO STUDIUM A DIAGNOSTIKU NEURODEGENERATIVNÍCH DEMENCÍ PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU NA 1. LF**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-24-2015**

#### **Název projektu**

Vytvořit centrum pro studium a diagnostiku neurodegenerativních demencí pro zvýšení kvality výzkumu na 1. LF

#### **Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím pořízení špičkových přístrojů a materiálového vybavení vytvořit předpoklady pro vybudování zázemí pro vybudování mozkové banky, pro vybudování laboratoře pro výzkum stability a chůze a rozvoj lidského potenciálu pro výzkumnou činnost v oblasti neurodegenerativních onemocnění a projevů stárnutí, jež nabývají významu v kontextu demografického vývoje evropské populace.

Posílit kapacity výzkumných týmů 1. LF jako předpokladu pro dosažení unikátních výsledků v



oboru neurodegenerativních onemocnění, vývoj nových postupů jedinečných pro tento obor v evropském měřítku a zároveň k rozšíření výuky a znalostí jak studentů pregraduálního a postgraduálního studia, tak lékařů ve specializačním vzdělávání. Zajistit větší otevřenost výzkumných infrastruktur 1. LF. Posílit interdisciplinaritu realizovaného výzkumu. Navrhovaná investice výrazně posune možnosti vědeckého týmu na úroveň excelentního výzkumného týmu (měřeno publikační činností a účastí v zahraničních projektech).

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- 1. lékařská fakulta

#### Partneři projektu

Partner z ČR: Katedra bioinformatiky FBMI ČVUT  
Zahraniční partner: Institute of Neurology, Medical University of Vienna, Austria

#### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Rozšíření výzkumného týmu 1. LF v rámci řešení aktuálních otázek výzkumu v oblasti oboru neurodegenerativních onemocnění.

Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) a materiálového vybavení v rámci Neurologické kliniky 1. LF k rozvoji výzkumu a výuky, což umožní:

- vybudování mozkové banky "Brain bank" (na Ústavu patologie 1. LF UK)
- vybudování laboratoře pro výzkum stability a chůze (v budově 1. LF UK využívané spolu s FBMI ČVUT)
- neuropatologické, genetické, neurofyzilogické, neuropsychologické, neurooftalmologické, chůzové, stabilometrické, spánkové a řečové studie u neurodegenerativních onemocnění a u zdravých seniorů
- zavedení nových předmětů pregraduální výuky a projektů postgraduální výchovy
- specializované kurzy pro neurology a psychiatry, osvětové aktivity a strukturovaná edukace pacientů a pečovatелů

Projekt je zaměřen na **vybudování zázemí a rozvoj lidského potenciálu pro výzkumnou činnost v oblasti neurodegenerativních onemocnění** a projevů stárnutí, jež nabývají významu v kontextu demografického vývoje evropské populace. Odhadem 20 - 40 % lidí starších 80 let trpí demencí a dalšími projevy neurodegenerace, více než 50 % seniorů a většina pacientů s neurodegenerativními onemocněními přitom trpí poruchami chůze a pády, k nimž přispívají i poruchy kognice, poruchy zraku a polyneuropatie. Všechny tyto projevy závažně snižují kvalitu života, zvyšují sekundární morbiditu a mortalitu a nesou s sebou významné zvýšení nároků na péči.

**„Mozková banka“ (Brain Bank)** je zařízení, v němž jsou deponovány vzorky mozkové tkáně osob zemřelých s neurodegenerativními onemocněními i s dalšími vzácnými chorobami. Archivovaný materiál je zdrojem analýz na úrovni DNA, RNA i proteinů. Brain bank fungují ve většině států EU a jsou sdruženy v síti BrainNet Europe (<http://www.brainnet-europe.org>), spolufinancované z rámcových programů EU. Takovéto propojení je důležité pro harmonizaci diagnostických kritérií, dokonalou fenotypizaci a analýzu patofyziologických dějů na úrovni

nukleových kyselin i proteinů.

Prostřednictvím vybavení **Laboratoře pro vyšetřování chůze a stability** multikamerovými a akcelerometrickými systémy vytvořit unikátní pracoviště pro výzkum v oblasti neurologie, které je běžnou součástí univerzitních pracovišť s podobným zaměřením po celém světě. Na UK i v celé ČR však taková ucelená laboratoř dosud schází. Nyní se nabízí možnost využít vlastních zkušeností z klinických a laboratorních studií, jež jsme již prováděli s dílčím vybavením a díky unikátní spolupráci s Katedrou bioinformatiky FBMI ČVUT. Do práce centra budou dále zapojeny již fungující laboratoře Neurologické a Oční kliniky 1. LF UK – jejich lidské zdroje i vybavení - funkčně zobrazovací (doplněné o transkraniální ultrasonograf), neurooftalmologické (doplněné o přístroj pro elektroretinografii), klinicko-neurofyzilogické (doplněné o zařízení pro detekci a monitoraci periferních neuropatií), metodiky polysomnografie, řečové analýzy, dynamické posturografie, akcelerometrické a optické analýzy pohybu a další.

#### **Výstupy projektu budou:**

- studie neuropatologických a genetických podkladů a patofyziologie neurodegenerativních onemocnění včetně vzácných neurodegenerativních demencí a atypických parkinsonských syndromů, role železa v patogenezi Wilsonovy a Parkinsonovy nemoci a dalších neurodegenerací
- studie klinických a laboratorních biomarkerů prodromální synukleinopatie u poruchy chování v REM spánku
- analýzy chůze a stability u neurodegenerací i u zdravých seniorů
- využití inovativních metodik funkčního zobrazování mozku, neurooftalmologického vyšetření, vyšetření poruch řeči, periferních neuropatií a parametrů pohybu pro studie mechanismů stárnutí a neurodegenerace
- klinická aplikaci získaných poznatků pro nové diagnostické a prognostické biomarkery, umožňující co nejčasnější zahájení neuropreventivní a neuroprotektivní léčby, diferenciální diagnostiku poruch zraku, kognice, chůze a stability a identifikace nejcitlivějších prediktorů pádů, využitelných pro jejich prevenci
- inovační vzdělávací programy a osvětové aktivity

Originalita projektu spočívá kromě zavedení výzkumných metodik, jež dosud nejsou na UK k dispozici, v dalším rozvoji lidského potenciálu a vybavení a ve využití existující mezioborové spolupráce Neurologické kliniky s Ústavem patologie a s Oční klinikou 1. LF UK, s Katedrou biomedicínské informatiky FBMI ČVUT a s Neurologickým institutem ve Vídni.

Vytvořené centrum bude představovat v ČR a i v evropském kontextu unikátní zařízení pro výzkum v oboru neurodegenerativních onemocnění.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oboru neurodegenerativních onemocnění s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oboru neurodegenerativních onemocnění. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarit realizovaného výzkumu (tj. kombinace poznatků/zadání ze dvou a více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů). Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF, ČVUT a Neurologickým institutem ve Vídni.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Vytvořené centrum bude představovat v ČR a i v evropském kontextu unikátní zařízení pro výzkum a vývoj v oblasti neurodegenerativních onemocnění.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 1 074 380,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 14 876 033,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 10 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 1 157 025,00 Kč         |
| Režie                        | 1 700 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>3 592 562,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>33 400 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VaV_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><div> <div> <b>Generické znalostní domény</b><br/>           Průmyslové biotechnologie         </div> <div> <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>           Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí         </div> </div> <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt má velký potenciál pro uspokojení poptávky po lidských zdrojích v těchto oborech a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů na území hl. m. Prahy. |  |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br>Diagnostika chorob a virologie<br>Farmaceutický průmysl<br>Chemické procesy a látky využívané v medicíně<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>V hl. m. Praze existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem, z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

### 3.1.1.10. 3. LF - ROZVOJ KAPACITY ČTYŘ PILÍŘŮ ONKOLOGICKÉHO VÝZKUMU PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU NA 3. LF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-9-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj kapacity čtyř pilířů onkologického výzkumu pro zvýšení kvality výzkumu na 3. LF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Společným cílem projektu je zvýšit úroveň ve 4 specifických oblastech onkologického výzkumu na 3.LF UK tak, aby dosahovala mezinárodní úroveň. Specifické čtyři cíle jsou tyto: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zvýšení personální a technické kapacity mezioborového týmu pro výzkum časně detekce a optimální léčby karcinomu pankreatu</li> <li>2. Zvýšení personální a technické kapacity pro výzkum maligního melanomu</li> <li>3. Zvýšení personální a technické kapacity týmu pro výzkum epidemiologie, etiologie a léčby Hodgkinova lymfomu a dalších lymfoproliferací</li> <li>4. Zvýšení personální a technické kapacity týmu pro základní výzkum molekulárních mechanismů rezistence nádorových buněk k účinkům chemoterapeutik</li> </ol> |

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Vytvoření excelentních výzkumných týmů (řešících aktuální vědecké otázky v daném oboru či mezioborové povahy) i zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů. Vytvoření výzkumných týmů s výzkumným programem

1) Adenokarcinom pankreatu (PAC) a žaludku představuje jednu z nejobtížněji léčitelných forem zhoubných solidních nádorů GIT (včetně své chemorezistence) s mediánem doby přežití půl roku. Chirurgický výkon je v současné době jedinou potenciálně kurativní metodou léčby. Incidence zhoubných nádorů vzrůstá. Pro lepší prognózu nemocných je důležitá časná diagnostika onemocnění (nového i recidivujícího), nové metody minimálního tkáňového traumatu onkochirurgických výkonů, využití kombinace různých modalit při chirurgickém výkonu (perioperační radioterapie), integrace diagnostických a operačních postupů pro zvýšení bezpečnosti pacientů, dosažení zvýšené radikality výkonu při zmenšení tkáňového traumatu. Plánovaný výzkumný program bude zaměřen na tyto výstupy:

- a) vývoj klinicky využitelného screeningu "nového" nádorového onemocnění, ale i časného rozpoznání "relapsu" nádorového procesu v rámci dispenzarizace včetně metody zkoumání cirkulujících nádorových buněk a metodiky molekulárně genetické;
- b) hodnocení přínosu perioperační radioterapie a miniinvazivního přístupu v léčbě nádorů;
- c) význam integrace komplexní diagnostické, zejména zobrazovací techniky při integraci do miniinvazivních technik operování (vliv předoperačního plánování, bezpečného operačního výkonu, minimální tkáňové trauma).

Provádění plánovaného výzkumu bude zajištěno mezioborovým výzkumným týmem, který bude řídit chirurg s dlouholetou erudicí v onkochirurgii, dále zde budou dva onkologové, další odborníci z oblasti břišní chirurgie a zástupce laboratoře detekce nádorových buněk na úrovni průtokové cytometrie a molekulární genetiky. Tým si vybuduje vazbu na odpovídající výzkumné pracoviště působící a publikující v daném oboru a výsledkem bude provázaný mezinárodní tým.

2) Moderní léčba pokročilého maligního melanomu zahrnuje v současnosti dva směry: imunoterapii a cílenou léčbu. Imunoterapeutikum ipilimumab (inhibitor CTLA-4 antigenu) a braf-inhibitory vemurafenib a dabrafenib jsou registrovány pro léčbu nereskovatelného a metastazujícího maligního melanomu. Naše předchozí pilotní experimenty naznačují, že hladina cirkulujících melanomových buněk koreluje s úspěšností této léčby. Na menším souboru pacientů v předchozím sledování jsme zaznamenali, že vymizení nebo snížení počtu nádorových buněk v periferní krvi během imunoterapie nebo cílené léčby malými molekulami je spojeno s prodloužením bezpříznakového období (DFS) a naopak jejich zvýšení signalizuje časnější progresi onemocnění. Dosud není k dispozici prediktivní marker účinnosti imunoterapie u metastazujícího maligního melanomu. Přitom klinickou odpověď vidíme asi u 20% léčených pacientů, což znamená, že se vydává 5 x více finančních prostředků na jednoho pacienta s klinickou odpovědí (13,5 mil. Kč versus 2,7 mil. Kč) než kdyby existovala prediktivní diagnostika. U cílené léčby známe prediktor pro léčbu (Braf mutace), ale prognostický význam je zatím nejasný. I úspěšnost cílené léčby malými molekulami lze zatím tedy sledovat pouze posouzením klinického obrazu a stále chybí citlivá metoda signalizující s

předstihem progresi choroby.

Do sledování budou zařazeni pacienti s histologicky verifikovaným maligním melanomem ve stádiu IIIC a IV. Jejich plánovaný počet je 160 (n=160). Kontrolní skupina bude tvořena 30 jedinci, budou rekrutováni z řad zdravých dobrovolníků (n=30). Periferní krev se bude vyšetřovat v intervalu 3 měsíců kvantitativní PCR v reálném čase v Light Cycleru 2.0 (Roche Diagnostics) pomocí setu hybridizačních sond pro RNA amplifikaci s použitím one step RT-PCR. Pro kvantifikaci exprese tyrozinázy, gp100, MIA a MAGE-3 jsou připraveny jejich mRNA primery a sondy FRET. Integrita RNA pro RT-PCR je měřena při použití paralelních RT-PCR metod s primery, které jsou specifické pro housekeepingový gen porfobilinogen deaminázy. Zmíněné cirkulující buňky exprimují struktury, které budou detekovány metodou multimarkerové RT-PCR v reálném čase. Pro sledování jsme vybrali 4 markery- gp 100, MIA, tyrozinázu a MAGE-3, které byly v našich předchozích pilotních experimentech vysoce specifické pro melanomové buňky. Statisticky bude vyhodnocena korelace mezi hladinou cirkulujících buněk a délkou bezpříznakového období. Tyto údaje pomohou určit, která skupina pacientů profituje z léčby a na druhé straně u které se dá očekávat progresi onemocnění a zvolit jiný typ léčby. Výsledky budou podkladem pro definování skupiny responderů s cílem posloužit farmakoekonomice protinádorové terapie.

Výzkumný tým bude od počátku projektu mezinárodní a bude provázán s týmem, který v dané oblasti působí na Dermatologické klinice LMU v Mnichově, Frauenlobstr. 9-11, Mnichov. Za 3. LF UK bude tým složen ze 2 dermatologů s erudicí v oblasti výzkumu maligního melanomu, 1 studenta Ph.D. a jednoho onkologa.

3) Hodgkinův lymfom (HL) je léčitelné zhoubné onemocnění postihující velmi často pacienty mezi 18. a 35. rokem věku, s dlouhodobým přežitím bez známek recidivy choroby až v 80 - 90% případů. Hematoonkologický tým z 3. LF UK má více než 20 letou výzkumnou spolupráci s hematoonkologickým týmem Univerzity v Kolíně nad Rýnem, SRN, v oblasti optimalizace léčby a zejména nyní v předcházení krátkodobým a dlouhodobým negativním účinkům terapie HL. Díky této spolupráci a z ní vycházejících publikací se snižuje incidence projevů tzv. dlouhodobé toxicity u pacientů vyléčených z Hodgkinova lymfomu, jako jsou zejména sekundární solidní tumory. Nyní bude zaměřen tento společný výzkum na další snižování toxicity zejména hledáním optimální redukce radioterapie a toxické chemoterapie, zejména jde o snížení kardiotoxicity (kardiomyopatie a časná ischemická choroba srdeční) a plicní toxicity.

Dalším cílem tohoto projektu bude sledování účinků léčby Hodgkinova lymfomu a dalších lymfoproliferací na specifické složky imunitního systému. MAIT lymfocyty jsou nedávno objevené T lymfocyty s významnou rolí v protiinfekční imunitě. MAIT buňky tvoří přirozenou linii obrany proti G- a G+ bakteriím na slizničních površích. Vzhledem k tomu, že jsou rezistentní jak k antracyklinovým cytostatikům, tak k myeloablativním přípravkům transplantačním režimům, jsou potenciálně využitelné ke kontrole infekce v obdobích neutropenie a imunitní parézy po hematologických léčbách. Cílem projektu je analyzovat populaci MAIT buněk a jejich funkci po hematoonkologických léčbách, analyzovat jejich subpopulace a anatomickou distribuci. Přispět tak ke zlepšení prognózy pacientů s s hematoonkologickým onemocněním redukcí infekčních komplikací.

Základní otázky k řešení v oblasti buněk MAIT jsou tyto:

1. Jaký je vliv hematologických léčeb na MAIT a iNKT buňky? Přežívají tyto buňky chemoterapeutické režimy, imunomodulační léky a monoklonální protilátky? Jedná se o specifickou rezistenci oproti antracyklinovým cytostatikům nebo obecnou rezistenci. Jedná se o rezistenci nebo rychlejší regeneraci? Pokud se jedná o regeneraci, je pool MAIT buněk doplněn proliferací periferních buněk nebo tvorbou nových buněk v kostní dřeni a jejich

pasáží přes thymus?

2. Jak MAIT buňky stárnou? Zvyšuje se jejich proporce mezi T lymfocyty jako ostatních paměťových buněk? Nebo naopak jejich množství podobně jako u iNKT buněk a NK buněk klesá? Provedení: monitorace MAIT buněk u různě starých, zdravých jedinců.

3. Zajišťují MAIT buňky skutečně antiinfekční imunitu u pacientů po cytostatické léčbě? Ovlivňují počty MAIT frekvenci infekcí?

**Provedení:** monitorace MAIT a iNKT buněk pomocí flow cytometrie (FACS) v průběhu hematologické léčby, monitorace jejich počtu, fenotypu a proliferačního potenciálu. Tyto parametry budou korelovány s klinickým stavem pacientů s Hodgkinovým lymfomem a dalšími maligními lymfoproliferacemi po konvenční imuno-chemoterapii a také po vysokodávkované terapii s transplantací autologních krevetvorných buněk.

Věcné cíle projektu Hodgkinova lymfomu a dalších lymfoproliferací byly popsány výše. Výsledkem projektu bude také upevnění a prohloubení spolupráce mezi pracovníky týmu z 3. LF UK a pracovníky Univerzity v Kolíně nad Rýnem. Tím se již etablovaný mezinárodní tým posune na úroveň světových excelentních výzkumných skupin zabývajících se nejaktuálnějšími otázkami léčby Hodgkinova lymfomu a dalších lymfoproliferací. Za 3. LF UK budou v týmu 3 erudovaní hematologové a 2 Ph.D. studenti a jeden molekulární biolog.

4) Chemoterapie je v řadě případů nádorových onemocnění doposud jedinou možností terapie. Vážným problémem však je primární a hlavně potom navozená rezistence nádorových buněk k účinkům chemoterapeutik. Objasnění molekulárních mechanismů rezistence některých nádorů na chemoterapeutika tak může výrazně přispět k rozvoji léčby těchto onemocnění.

Mechanismy rezistence nádorových buněk budeme sledovat na několika úrovních, např. transport chemoterapeutik do buněk a z buněk, interakce chemoterapeutika s cílovou molekulou v buňce a především potom vlastní mechanismy indukce buněčné smrti. Jako experimentální model budeme používat nádorové buněčné linie, z nich odvozené rezistentní sublinie, primokultury nádorových buněk a vzorky pacientů. Řešení projektu bude založené na použití moderních molekulárně-biologických metod jako je např. metodologie rekombinantní DNA, umlčování genové exprese pomocí siRNA, lokalizace molekul v rámci buněk pomocí konfokální mikroskopie, proteinové analýzy (western blot a průtoková cytometrie), proteomické analýzy (2D-elektroforéza a hmotnostní spektrometrie) a další.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Prioritní snahou předloženého projektu je posílení interdisciplinarity plánovaného výzkumu. Jde zejména o oblast vývoje nových přístupů v onkochirurgii s vazbou na nové radiodiagnostické metody a radioterapeutické přístupy. Další posílení interdisciplinární vazby je potřebné pro oblasti dermatoonkologie a hematoonkologie, kde se na základě tohoto projektu bude prohlubovat vazba klinického výzkumu na studium patogenetických mechanismů a odhad úspěšnosti a vedlejších účinků léčby pomocí molekulárně biologických metod a pomocí flow cytometrie (FACS). Dále jde o výzkum v oblasti rezistence nádorových onemocnění k léčbě chemoterapeutiky, kde může kombinace klinického a základního výzkumu zásadně prohloubit naše znalosti mechanismů tohoto typu léčby.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Zajištění materiálních podmínek a potřeb je nezbytné pro zabezpečení provozu stávajících i nově zavedených metodologií, a to jak pro podporu provozu

| přístrojového vybavení, tak pro laboratorní činnost.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------|---------------|---------------------|-----------------|-------|-----------------|--------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.07.2016 do 31.12.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím</li> <li>Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)</li> <li>Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table> <tr> <th>Náklad</th><th>Cena bez DPH</th></tr> <tr> <td>Stroje a zařízení</td><td>41 840 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Osobní náklady</td><td>8 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Cestovné</td><td>320 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Materiálové náklady</td><td>1 840 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Režie</td><td>7 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td><td><b>11 000 000,00 Kč</b></td></tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>70 000 000,00 Kč</b></td></tr> </table>                                                                                                                                          |                                                               | Náklad                            | Cena bez DPH                                       | Stroje a zařízení                                 | 41 840 000,00 Kč                                              | Osobní náklady | 8 000 000,00 Kč | Cestovné | 320 000,00 Kč | Materiálové náklady | 1 840 000,00 Kč | Režie | 7 000 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>11 000 000,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>70 000 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cena bez DPH                                                  |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 41 840 000,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8 000 000,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 320 000,00 Kč                                                 |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 840 000,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7 000 000,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>11 000 000,00 Kč</b>                                       |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>70 000 000,00 Kč</b>                                       |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VaV_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.</li> <li>VaV_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. LF-19-2015 - Vytvořit Centrum nádorové diagnostiky a prognostiky pro výzkum nádorových onemocnění pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> </table> <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt významnou měrou přispěje k vývoji přesné diagnostiky, miniinvazivních chirurgických technik a cílené terapie výše specifikovaných nádorů, stejně jako k hlubšímu poznání mechanismu jejich vzniku a jejich rezistence na léčbu. Projekt povede k vytvoření nebo doplnění již stávajících mezinárodních týmů pro excelentní a mezinárodně konkurenceschopný výzkum, který bude schopen generovat výsledky po minimálně jednu dekádu. Požadované komplexní přístrojové vybavení je podmínkou k tomu, aby se takové týmy konsolidovaly nebo nově vytvořily. |                                                               | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Společenskovední znalosti pro netechnické inovace | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b>            |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| Společenskovední znalosti pro netechnické inovace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br>Diagnostika chorob a virologie<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Projekt významnou měrou přispěje k rozvoji nových technologií v oblasti kombinace zobrazovacích metod a miniinvazivní chirurgie stejně jako cílené radioterapie zejména u karcinomu slinivky břišní, dále přispěje k přesnější diagnostice a určení prognózy a léčby u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |                |                 |          |               |                     |                 |       |                 |                    |                         |                              |                         |



pacientů s maligním melanomem a přispěje k hlubšímu poznání imunitních změn po terapii Hodgkinova lymfomu a dalších maligních lymfoproliferací. Objasnění mechanismů rezistence nádorových buněk na terapeutika může výrazně pomoci při přípravě nových účinných léčebných látek a také k dalšímu rozvoji individuální léčby nádorových onemocnění. Požadované přístrojové a technické dovybavení je nutnou podmínkou k tomu, aby týmy provádějící výzkum jej mohly realizovat na excelentní úrovni a s excelentními výsledky.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**  
Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.11. 3. LF - MODERNIZACE PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ A ZVÝŠENÍ KAPACITY MEZINÁRODNÍ LABORATOŘE PRO VÝZKUM PATOGENEZE OBEZITY A S NÍ SPOJENÝCH METABOLICKÝCH ONEMOCNĚNÍ JAKO SOUČÁST ROZVOJE CENTRA PRO VÝZKUM DIABETU, METABOLISMU A VÝŽIVY

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-11-2015**

#### Název projektu

Modernizace přístrojového vybavení a zvýšení kapacity mezinárodní laboratoře pro výzkum patogeneze obezity a s ní spojených metabolických onemocnění jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy

#### Stručný popis cíle projektu

Cílem projektu je rozšíření výzkumné infrastruktury Česko-francouzské laboratoře klinického výzkumu obezity pro možné rozšíření excelentního výzkumného týmu o nové vědecké pracovníky a prohloubení mezinárodní spolupráce s významnými zahraničními výzkumnými organizacemi. Výzkum bude zaměřen na studium molekulárních podkladů změn v tukové tkáni podílejících se na patogenezi metabolických poruch u obézních jedinců a seniorů.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- 3. lékařská fakulta

#### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

V rámci projektu bude významně rozšířeno a modernizováno stávající molekulárně biologické a genetické technologické vybavení Laboratoře biologie tukové tkáně, resp. české části Česko-francouzské laboratoře klinického výzkumu obezity, a vytvořena nová pracovní místa pro mladé vědecké pracovníky s cílem udržet a rozšířit postavení této laboratoře jako předního evropského pracoviště.

Modernizace a rozšíření přístrojového vybavení umožní zejména sledování toku metabolitů v buňkách tukové tkáně in vivo i in vitro (in vitro díky vytvoření prostor pro práci s radioaktivně značenými metabolity), analýzu metabolických změn spojených s obezitou a stárnutím na modelech inbredních myších kmenů, analýzu funkcí kandidátních genů na základě zavedení technologií pro genové manipulace na primárních lidských kulturách tukových buněk i

zvýšení kapacit pro vytváření biobanky vzorků tukové tkáně, tělních tekutin i lidských primárních buněk izolovaných z tukové tkáně.

Zajištěním nových technologií dojde i ke zlepšení badatelského prostředí pro mladé vědecké pracovníky kategorie post doc i pro diplomové a PhD studenty, i zvýšení možností jejich internacionalizace v rámci spoluprací se strategickými vědecko-výzkumnými partnery (Universite Paul Sabatier, Toulouse, France, a členy evropské sítě ECRIN, tj. European Clinical Research Infrastructure Network). To současně podpoří návraty vysoce kvalifikovaných vědeckých pracovníků z UK ze zahraničních stáží a zvýší efektivitu integrace výuky, výzkumu a vývoje v biomedicině (vzdělávání v přírodovědecké a lékařské oblasti s úzkým napojením na klinickou činnost), vč. možností přímého propojení na klinickou praxi zapojením Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, jenž je v bezprostřední blízkosti. Pro úspěšné zapojení nových vědeckých pracovníků i studentů je nutno vytvořit nové pozice garantující stimulující platové podmínky po dobu minimálně 3 let a též dotovat materiál/software pro zajištění nových linií vlastního výzkumu, které v počáteční fázi nemohou být podpořeny standardními grantovými aplikacemi. Při přijímacím řízení pro badatele kategorie post doc bude kladen důraz na výběr pracovníků s odborností, která je v současném týmu laboratoře zastoupena slabě (např. biostatistika, imunologie apod.), což zvýší vědeckou komplexnost týmu. Současně bude umožněno i využití částečných úvazků pro ženy vědkyně po mateřské dovolené, které tak budou moci lépe skloubit péči o děti se špičkovou vědeckou prací.

Kromě modernizace výzkumného pracoviště, zvýšení zapojení studentů a vytvoření nových pracovních míst pro vědecké pracovníky (včetně pracovních míst pro ženy) bude výstupem projektu i vyšší počet publikací v impaktovaných časopisech, včetně publikací se zahraničními partnery, které vzniknou na základě podpoření stávajících a zavedení nových mezinárodních spoluprací. Ze stávajících mezinárodních spoluprací je nutno zdůraznit strategické partnertví s Universite Paul Sabatier a INSERM, jehož výsledkem je společná Česko-francouzská laboratoř klinického výzkumu obezity, která za dobu své existence dala vznik více než 60 publikacím v impaktovaných časopisech.

Kombinací modernizace přístrojového vybavení i vytvoření strukturálních a personálních podmínek pro úspěšné mladé vědecké pracovníky budou vytvořeny předpoklady pro posílení výsledků špičkového výzkumu v oblasti studia mechanismů patogeneze metabolických poruch (insulinové resistance, následný diabetes mellitus 2. typu, dyslipidemie) úzce spojených s dysfunkcí tukové tkáně. Nové poznatky otevřou cesty k optimalizaci farmakologické a nefarmakologické léčby těchto metabolických poruch. Vzhledem k vysoké prevalenci těchto poruch, která se navíc zvyšuje v kategorii seniorů, budou výsledky projektu zásadní pro nové postupy vedoucí ke snížení nejčastějších příčin morbidit a mortality české populace. Jde o společensky závažné téma, které by mělo být dlouhodobě prospektivně studováno a mapováno.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Zajištění materiálních podmínek a potřeb je nutné k podpoření nových linií výzkumu laboratoře (vedené nově přijatými členy týmu Laboratoře), které zejména v počátečních fázích nemohou být dotovány ze standardních grantových projektů vyžadující předběžná data a pilotní studie.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Vzhledem k enormnímu pokroku posledních let na poli molekulárně biologických

technologií je nutné stávající technologie částečně nahradit a doplnit pro zachování konkurenceschopnosti v rámci evropské vědecké špičky. Zmiňované technologie významně zpřesňují analýzy (snižují např. detekční limity analyzovaných molekul), snižují množství vzácného biologického materiálu nutného k analýzám (v případě lidského biologického materiálu to současně snižuje zátěž pro dobrovolné účastníky studií), zvyšují komplexnost analýz (počet analyzovaných molekul či procesů v jeden okamžik). V kombinaci s informačními technologiemi a pokročilou statistickou analýzou pak využití nových technologií zajišťuje daleko komplexnější pohled na zkoumaný metabolický jev, což je předpokladem pro kvalifikovanější vědecké hypotézy a návrhy nových přístupů léčby či prevence patologických efektů obezity popř. zajištění zdravého stárnutí. Současně ale množství získaných dat a možnost zpracovávat i více biologických vzorků vede k nutnosti rozšířit tým laboratoře o další vědce a lékaře, kteří povedou a badatelsky plně zapojí i pregraduální a postgraduální studenty.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Rozvoj laboratoře daný předkládaným projektem zvýší úspěšnost získávání grantů EU v rámci již zavedených mezinárodních spoluprací v oblasti metabolismu a výživy.

- **Dodávky částí infrastruktur a výzkumných zařízení do mezinárodních výzkumných infrastruktur**

A4 aktivita povede současně i k rozvinutí A9 aktivity, jelikož modernizace a doplnění přístrojového vybavení v Praze automaticky rozvíjí i mezinárodní Česko-francouzskou laboratoř pro klinický výzkum obezity. Tato laboratoř byla založena v roce 2003 smlouvou mezi francouzským INSERM (Národním ústavem zdraví a lékařského výzkumu) a 3. LF UK v r. 2003. v rámci programu vytváření sítě Evropských Asociovaných laboratoří (EAL). V této síti byla jedinou laboratoří věnující se studiu obezity a jedinou laboratoří v postkomunistických zemích. Na základě jejích výsledků posuzovaných panelem mezinárodních expertů byla její činnost opakovaně prodlužována až do konce roku 2013. Po modifikaci programu sítě EAL ze strany francouzského INSERM bylo pokračování činnosti společné Česko-francouzské laboratoře zajištěno v únoru 2015 nově uzavřenou smlouvou mezi Univerzitou Paul Sabatier v Toulouse a 3. LF UK díky přetrvávajícímu vysokému hodnocení výsledků práce laboratoře (počet společných publikací a společná účast v řadě výzkumných projektů financovaných ve 4., 5., 6. a 7. rámcovém programu Evropské Unie).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 6 920 149,00 Kč         |
| HW, DNIM                     | 120 256,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 6 528 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 208 360,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 1 452 892,00 Kč         |
| Služby                       | 413 223,00 Kč           |
| Režie                        | 2 368 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 989 120,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>20 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-10-2015 - Modernizace a rozvoj kapacit pro studium metabolismu a bioenergetiky na 3. LF UK jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy
- 3. LF-1-2015 - Renovace laboratoří pro studium vlivu akumulace železa na viabilitu a funkci buněk kritických tkání jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy
- 3. LF-3-2015 - Renovace laboratoří pro studium vlivu nutričních a environmentálních faktorů na viabilitu a funkci pankreatických beta buněk jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy
- 3. LF-2-2015 - Vybudování analytické laboratoře pro nutriční a metabolický výzkum jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt je plně v souladu s Prioritami 2030, zejména s prioritami definovanými v kapitole 3.5.1. Vznik a rozvoj chorob a 3.5.3. Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob a tím i prioritami RIS3, která na Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací navazuje. Aktuálnost a přínosnost navrhovaného projektu jsou navíc zdůvodněny jednoznačným socioekonomickým impaktem nových preventivních a léčebných postupů pro řešení patofyziologických změn metabolismu vyvolaných excesivním příjmem energie (a rozvojem obezity) ale i procesem stárnutí. Tyto postupy je možné navrhnout pouze na základě intenzivního výzkumu fyziologických a molekulárně biologických procesů spojených s rozvojem obezity a jejich komplexnějšímu pochopení, k čemuž navrhovaný projekt vytvoří optimální přístrojovou infrastrukturu s adekvátním personálním zajištěním na základě již zavedené laboratoře, která v oblasti fyziologie a patofyziologie tukové tkáně a metabolismu dlouhodobě působí.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Diagnostika chorob a virologie

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Pro účinnou prevenci a léčbu metabolických onemocnění na podkladu obezity a stárnutí je nutné identifikovat jejich včasné biomarkery. Výzkum laboratoře Biologie tukové tkáně se podílí na charakterizaci těchto biomarkerů na základě výsledků intervenčních studií vedoucích ke zmírnění metabolických disturbancí. Zvýšením kapacit laboratoře Biologie tukové tkáně je tak naplňován záměr nosné aktivity Hlavního města Prahy Diagnostika chorob.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.12. 3. LF - ROZVOJ NEUROFYZIOLOGICKÉHO A NEUROFARMAKOLOGICKÉHO VÝZKUMU NA 3.LF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-12-2015****Název projektu**

Rozvoj neurofyziologického a neurofarmakologického výzkumu na 3.LF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků prostřednictvím rozšíření výzkumné infrastruktury a následného rozšíření kapacit výzkumného týmu o nové vědecké pracovníky.

V rámci rozvoje strategických partnerství bychom se chtěli zapojit do mezinárodních výzkumných programů s cílem posílení internacionalizace výzkumných týmů. Abychom však dosahovali dostatečných kvalit a konkurenceschopnosti v našem výzkumu v oblasti neurověd plánujeme vybudovat nové laboratoře, renovovat stávající laboratoře a modernizovat výzkumné technologie. Projekt je možno rozdělit do 5 specifických cílů:

1) Vybudovat laboratoř ke studiu genové exprese na úrovni RNA v oblasti experimentální

neurofyzologie a neurofarmakologie.

2) Modernizovat laboratoř pro studium patofyziologických mechanismů bolesti s využitím nových elektrofyziologických metod a implementovat nové neinvazivní přístupy pro léčbu bolestivých stavů.

3) Renovovat laboratoř komparativní a vývojové neuropsychologie.

4) Modernizovat elektrofyziologickou laboratoř zaměřenou na snímání a zpracování bioelektrických signálů u laboratorních zvířat.

5) Rozšířit laboratoř výzkumu mechanismů závislosti na návykových látkách a popularizovat výsledky výzkumu mezi studenty pregraduálního i doktorského studia.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bychom chtěli navázat na naše česko-italské a česko-slovenské spolupráce v rámci rozvoje strategických partnerství. Rovněž máme v plánu zapojit se do mezinárodních výzkumných programů a posílit tak internacionalizaci výzkumných týmů.

Chceme navázat na úspěšné řešení Výzkumného záměru v oblasti neurověd, kdy probíhala velmi úspěšná spolupráce mezi všemi lékařskými fakultami Univerzity Karlovy. Tuto spolupráci bychom chtěli obnovit a rozšířit jí i o spolupráci s jednotlivými laboratořemi v Akademii věd ČR zabývajícími se podobnou tematikou. Chceme tak vytvořit nové excelentní výzkumné centrum v oblasti neuro-behaviorální psychofarmakologie.

Vybavení stávajících laboratoří je však nedostatečné a naše pracoviště tak svým výzkumem již nedosahují plné konkurenceschopnosti. Navíc bychom chtěli vybudovat nové laboratoře, které bychom byli schopni odborně vést, avšak dosud nemáme dostatečné vybavení pro kvalitní výzkum.

Plánované aktivity a výstupy navázané na specifické cíle:

add 1) Aktuální vybavení laboratoře neumožňuje standardizovanou a dostatečně přesnou analýzu genových expresí tak, aby výsledky příslušných výzkumů mohly být akceptovatelné recenzenty pro přijetí publikace v mezinárodním časopise. Především je potřebné zakoupit přístroj umožňující provádění a sledování polymerázové řetězové reakce v reálném čase, kdy použití této metody kromě nesrovnatelně lepší přesnosti oproti analýze typu semikvantitativní RT-PCR rovněž garantuje značnou úsporu času experimentátora. QuantStudio™ 6 Flex Real-Time PCR navíc umožňuje určení přítomnosti SNP (single nucleotide polymorphism) pomocí již validovaných kitů od výrobce tohoto přístroje. Automatický izolátor nukleových kyselin QIAcube s využitím kolonkových kitů běžně užívaných pro manuální zpracování je ideálním řešením pro vědecká i zdravotnická pracoviště, která pracují s potenciálně nebezpečným biologickým materiálem (např. krev pacientů).

Budeme provádět analýzy exprese genů metodou stanovení mRNA pomocí reakce RT-PCR v reálném čase nebo určení míry genové exprese pomocí detekce přítomnosti nebo nepřítomnosti polymorfismu vybraného genu v DNA. Rovněž budeme pomocí technik PCR, izolace DNA, RNA a proteinu sledovat adaptační změny vznikající v souvislosti s příjmem drog v různých fázích závislosti (zejména u opioidů, příp. i metamfetaminu a nejčastějších kombinací drog), rovněž pak i projevy synaptické, buněčné, molekulární plasticity. Budeme

sledovat dopady různých vnějších příp. vnitřních vlivů na pozorované děje (vliv stresu, některých onemocnění a vliv testovaných potenciálních léčiv závislosti).

add 2) V České republice neexistuje pracoviště, které by se zabývalo komplexní problematikou výzkumu bolesti. Úlohou synaptického přenosu nociceptivní informace na míšní úrovni se zabývá pracoviště Fyziologického ústavu AV ČR, naše laboratoř řeší na animálních modelech akutní bolesti vliv psychostimulancií a jiných návykových látek na aktivaci endogenního analgetického systému. Naše pracoviště má předpoklady studovat bolest na buněčné úrovni, ale je nutné rozšířit tyto poznatky na membránovou a molekulární úroveň. V klinickém zaměření studujeme možnosti léčby různých typů chronické bolesti, zejména neuropatické a orofaciální. K tomu máme pouze částečné vybavení např. tDCS, ale je třeba ji doplnit o metody další, jako je rTMS a TENS. Z klinického hlediska a následného hodnocení úspěšnosti léčby je důležité se zaměřit i na hledání vhodných objektivních parametrů intenzity bolesti.

Z hlediska dlouhodobé i krátkodobé perspektivy navrhujeme tyto projekty:

- i. Kompletní vybavení experimentálního neurofyziologického pracoviště. Dosud je k dispozici zařízení pro snímání extra a intracelulární jednotkové aktivity, pro snímání jednotkové aktivity na mozkových řezech. Pro detailní studium je třeba vybavit toto pracoviště zařízením pro snímání membránové buněčné aktivity - patch clamp – terčíkový zámek a voltage clamp.
- ii. Zřízení jednotky pro experimentální výzkum bolesti, kde jsou již mnohé přístroje pro studium bolestivého chování a testování intenzity bolesti, je třeba je doplnit nejmodernějšími přístroji na úrovni sledování bolesti simultánního sledování bolestivých procesů v mozku a v míše u experimentálních zvířat.
- iii. Vybudování centra humánní elektrofyziologie tzn. především zakoupení moderního bezpapírového EEG, dále zařízení pro snímání lidských evokovaných potenciálů (ERA, SSR, VVR).
- iv. Vybudování laboratoře pro neinvazivní metody léčby bolesti. K dispozici je přístroj tDCS, zbývá doplnit nejmodernější typ přístroje rTMS a TENS. Tato laboratoř by sloužila především ke studiu diagnostických a terapeutických metod bolesti u člověka.

add 3) Tento projekt má plánovaný dopad ve třech oblastech: i) primární výzkum; ii) psychologické a kognitivní testování/využití v terapii; iii) výuková aplikace. Poznání základních kognitivních a afektivních mechanismů umožní lepší vhled i do mechanismů patologií kognitivních a afektivních funkcí (např. u neurovývojových poruch). Zároveň přístrojová a expertní kapacita této laboratoře umožní přesně sledovat impakt terapeutických intervencí na kognitivní a emoční funkce pacientů. V neposlední řadě bude možné využití laboratoře při výuce a zácviku studentů doktorského studia.

Hlavním cílem projektu je vybudovat platformu pro studium kognitivních a afektivních funkcí z hlediska vývojové (ontogenetické) a srovnávací (mezidruhové/fylogenetické) perspektivy, tak, aby tato platforma byla využitelná i pro studium patologií (např. neurovývojových poruch), pro psychologické testování, ale i při výuce. V centru zájmu stojí afektivní, kognitivní, sociálně-kognitivní a symbolické procesy, které bývají považovány za specificky lidské kompetence. Cílem je studovat tyto fenomény (a) v ontogenetickém vývoji (b) ve formě prerekvizit u non-humánních primátů. Projekt se zaměřuje na sociální kognici, teorii mysli, komunikaci, osvojení jazyka, vznik kooperace. Zakoupení přístrojového vybavení (eye tracker, neinvazivní EEG, kinekt) umožní objektivizovat řadu neuropsychických parametrů.

add 4) Tento projekt má plánovaný dopad v oblasti jak primárního tak aplikovaného výzkumu. Část vybavení je možné využít i pro výuku a výzkum u pregraduálních a postgraduálních studentů medicíny.

Hlavním cílem projektu je modernizace a rozšíření stávajícího vybavení elektrofyziologických

pracovišť na Ústavu normální, patologické a klinické fyziologie 3. LF UK. Elektrofyzologie jako metoda je známa již řadu let a v současné době, díky mohutnému rozvoji počítačové techniky, je možné naše znalosti o fyziologických a patofyziologických pochodech stále zpřesňovat. Pro záznam a vyhodnocení elektrofyzilogických měření prováděných v rámci výzkumné činnosti je proto nutné mít kvalitní vybavení příslušné laboratoře. Vzhledem k tomu, že naše pracoviště je též výukové, vybavení slouží i pro vzdělávání studentů medicíny a dalších biomedicínských oborů. Výzkumná témata, řešená na našem pracovišti, jsou zaměřena na:

- i) sledování a hodnocení kardiovaskulárních změn a následné ovlivnění perfúze CNS u laboratorních zvířat (EKG, EEG, Intellicage, stereotaktický přístroj, síťová stanice s programovým vybavením)
- ii) sledování a hodnocení aktivity nervových buněk CNS u laboratorních zvířat (in vivo a in vitro techniky)
- iii) sledování barorecepční citlivosti (CNAP)

iv) výuku základních chirurgických postupů na laboratorních zvířatech (systém na inhalační anestezii, monitoring vitálních funkcí, box na eutanazii, operační mikroskopy)

zároveň s ovlivněním těchto fyziologických aktivit a experimentálním modelováním klinických stavů. Naše výsledky tak přispívají k rozšiřování poznatků nejenom o základním fungování buněk a tkání v rámci základního výzkumu, ale jsou součástí výzkumu aplikovaného – modelování některých klinických stavů a preklinické testování farmak.

add 5) Naše psychofarmakologická laboratoř se zabývá výzkumem drogové závislosti na animálních modelech. Výzkum je zaměřen na: i) zjišťování neurobiologických mechanismů vybraných typů závislostí včetně vztahů k vnitřním a vnějším vlivům (např. vliv stresu, jiných onemocnění), na experimentální preklinické a částečně i klinické úrovni. ii) mapování výskytu a výzkum rizik nových syntetických drog (NSD) na českém drogovém trhu. iii) podporu vědeckého rozvoje doktorandů a mladých pracovníků po obhájení titulu PhD.

Závislosti na opioidech, alkoholu i metamfetaminu jsou závažným celospolečenským problémem i v ČR a dosavadní efektivita léčby je neuspokojivá. Adiktologický výzkum intenzivně hledá nové efektivnější terapeutické mechanismy a přístupy. Jedním z nových směrů je studium vztahů mezi hormony ovlivňujícími příjem potravy a závislostmi na návykových látkách. Tato nadějná problematika je zejména u opioidní i u metamfetaminové závislosti dosud minimálně prozkoumaná. Dále - rozšíření NSD je v posledních letech narůstajícím celoevropským fenoménem zejména mezi mladými uživateli drog. Zdravotní, interakční i sociální rizika těchto látek jsou přitom prakticky neznámá. Je vysoce žádoucí alespoň základní informace doplnit v rámci experimentálního výzkumu.

Dílčí kroky/metody: testování možností terapeutického využití antagonistů ghrelinu a orexinu k prevenci relapsu (ke snížení bažení po droze) v modelech opioidní (morfinové a fentanylové) a metamfetaminové závislosti u malých hlodavců, (ii) výzkum mediátorových mechanismů, jež se těchto procesů účastní pomocí intracerebrálních aplikací a specifických ligand, (iii) testování uplatnění mechanismů ghrelinu/orexinu v relapsech navozených různými vlivy - sociálním stresem atp., (iv) v klinice sběr krevních vzorků a psychologických dat v různých fázích závislosti (spolupráce s Klinikou adiktologie VFN). Experimentální metody: intravenózní auto-aplikace (IVSA); drogou podmíněná preference místa (CPP); monitorování pohybu zvířat v otevřeném poli, ve vyvýšeném bludišti i během mikrodialýzy; test sociální interakce resp. model chronického sociálního stresu; kombinace s mikrodialýzou vybraných struktur CNS in vivo s následnou detekcí mediátorů závislosti (ve spolupráci s VŠCHT), opakovaný sběr krevních vzorků (u potkanů i v klinice) a následná detekce např. hladin zmíněných hormonů a dalších markerů pomocí (multi)ELISA a ELISA; odběr vzorků mozkových



struktur u potkanů a následné stanovení vybraných markerů probíhajících neuroplastických změn pomocí molekulárních metod (PCR atp., částečně ve spolupráci s VŠCHT). Vybrané NSD (reseře a spolupráce s NMS ČR) otestujeme v zákl. behaviorálních testech a následně (podle výsledků) ve specifických metodách závislosti (IVSA, CPP; mikrodialýza).

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Vytvoření, resp. renovace laboratoří a jejich vybavení je zapotřebí z důvodu udržení konkurenceschopnosti neurovědního výzkumu na naší fakultě, potažmo Univerzitě Karlově. Za podpory OP VVV vzniknout kvalitní specializované týmy, které budou svým výzkumem a publikacemi schopny konkurovat zahraničním laboratořím.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Naše stávající výzkumné infrastruktury je třeba modernizovat a doplnit o nové metodiky (především drahé metodiky pro výzkum na molekulární úrovni). Bez tohoto výzkumu se v současné době již žádná laboratoř neobejde.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2021

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

#### Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 350 000,00 Kč           |
| Stroje a zařízení            | 15 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 500 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 1 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 2 500 000,00 Kč         |
| Služby                       | 622 500,00 Kč           |
| Režie                        | 5 833 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>4 194 225,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>34 999 725,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                             |
| <p><b>Komplementární projekty a aktivity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3. LF-7-2015 - Neurokardiologie - Komplexní přístup a multidisciplinární spolupráce v problematice cévních mozkových příhod pro zvýšení kvality výzkumu na 3. LF</li> <li>• 3. LF-4-2015 - Vytvoření Centra aplikovaných neurověd: výzkumné a výukové platformy Psychiatrické kliniky 3.LF UK/Národního ústavu duševního zdraví</li> <li>• LFP-3-2015 - Rozvoj neurovědního výzkumu na LFP UK – mezinárodní excelentní tým</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| <p><b>Návaznost na Národní RIS3</b></p> <p><b>Společenské výzvy</b><br/>Zdravá populace</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</p> |
| <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b></p> <p>Projekt odpovídá Společenské výzvě ČR na téma "Zdravá populace" ve smyslu zjišťování mechanismu vzniku a rozvoje chorob a jejich prevence. Naše výzkumná témata jakými jsou: drogová závislost, cévní mozkové choroby, ale rovněž bolest jsou důležitými oblastmi výzkumu dnešní doby. Projekt reaguje na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                             |
| <p><b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b></p> <p>Biomedicínské technologie<br/>Diagnostika chorob a virologie<br/>Farmaceutický průmysl</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b></p> <p>Náš projekt je v souladu s nosnými aktivitami Hlavního města Prahy. Pro účinnou prevenci a léčbu neurologických a psychiatrických onemocnění je zapotřebí rozpoznat a definovat mechanismy vzniku těchto chorob a nastínit možnosti jejich léčby. Chronická bolest je pak příčinou dlouhodobé pracovní neschopnosti a invalidity, které by se v mnohých případech dalo předejít. Na to je však zapotřebí kvalitní výzkum. Podobně i v případě drogové závislosti, která je pro Hlavní město Prahu rovněž aktuálním problémem, který je zapotřebí řešit.</p> |                                                                                                                             |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b></p> <p>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                             |

### 3.1.1.13. FAF - SYNCATA I: VYBUDOVÁNÍ CENTRA INOVATIVNÍCH METODOLOGIÍ PŘÍPRAVY LÁTEK PRO BIOMEDICINÁLNÍ APLIKACE

|                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-3-2015</b>                                                                                |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>SYNCATA I: Vybudování centra inovativních metodologií přípravy látek pro biomedicínální aplikace</p> |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b>                                                                                                   |

Podpořit a zavést state-of-the art vědecké přístupy k akvizici nových látek použitelných jako účinné látky léčiv (API), založených na: 1. rozsáhlém studiu a využívání moderních katalytických reakcí a 2. monitoringu chemických procesů pomocí nejmodernějších fyzikálních metod, umožňujících práci s minimálním množstvím látek. Tím zvýšit potenciál produkovat mezinárodně srovnatelné výsledky, počet a kvalitu mezinárodně uznávaných bibliografických výsledků (WoS, Scopus, PubMed) a možnosti internacionalizace výzkumu na FaF i v regionu.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

#### **Partneři projektu**

Nerelevantní.

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude stabilizován a dobudován výzkumný tým, jehož krystalizační jádro na FaF již existuje, prostřednictvím materiální podpory a vybudování state-of the art infrastruktury. Tým se soustředí na synteticko-analytické studium katalytických reakcí a jejich využití při přípravě potenciálních API. Katalytické reakce patří mezi špičkové technologie využívané v akvizici malých molekul použitelných jako léčiva, a takto tématicky zaměřené publikace zaujímají přední stránky top časopisů v biomedicínských disciplínách.

Úhelným kamenem projektu je upgrade úrovně přístrojové infrastruktury, nutné pro detailní studium chemických procesů přímo v jejich průběhu. Potřebný upgrade bude zajištěn akvizicí NMR spektrometru s vysokou pracovní frekvencí, která by umožnila detailní studium chemických procesů při přípravě API, včetně reaktivních intermediátů. Vzhledem k již existující spolupráci při studiu struktury látek pomocí NMR rezonance mezi Farmaceutickou fakultou v Hradci Králové, Fakultní nemocnicí v Hradci Králové, Přírodovědeckou fakultou Univerzity Hradec Králové a Fakultou vojenského zdravotnictví Univerzity obrany Králové by nová infrastruktura následně zvýšila úroveň biomedicínského výzkumu v regionu.

Dobudování tohoto týmu a jeho všestranná podpora (provoz, přístroje, lidské zdroje) povede k produkci mezinárodně srovnatelných výsledků a tím ke zvýšení počtu mezinárodně uznatelných výstupů (publikace s IF dle WoS, Scopus) a posílení současné mezinárodní spolupráce (např. s laureátem Nobelovy ceny, prof. E. Negishi, Purdue University, USA).

Součástí aktivit je i výuková podpora dalšího vzdělávání v oblasti, která bude soustředěna především na pořádání přednáškových kursů významnými zahraničními odborníky v oblasti a naopak, stáže členů výzkumného týmu na zahraničních pracovištích. Mimo vlastní vzdělávací prvek tyto aktivity povedou i k vytvoření osobních kontaktů a tím otevření dalších možností zapojení pracovníků týmu do mezinárodních výzkumných programů na evropské i světové úrovni a strategických partnerství.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Existence Centra zásadním způsobem rozšíří a posune možnost fakulty (a následně i ostatních spolupracujících institucí) dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu. Možnost zabývat se state-of-the-art syntetickými technologiemi při přípravě API umožní zejména studentům souvisejících doktorských studijních programů

dosahovat špičkových výsledků a tím i podílet se na publikacích v prestižních impaktovaných časopisech. Takto podpořené inovativní prostředí v kombinaci s materiální podporou nepochybně přispěje i k většímu zájmu talentovaných studentů (zejména žen), včetně potenciálních zájemců ze zahraničí, o zapojení do výzkumně orientovaných programů (vědecké práce obecně), což je za současného stavu stále méně atraktivní ve srovnání se zaměstnáním v aplikační sféře.

• **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Aktivita spočívá v pořízení přístroje, a tím i v modernizaci stávajících možností výzkumu. Fyzikální metody, jako je nukleární magnetická rezonance a hmotnostní spektrometrie, jsou dnes na špičkových pracovištích stále více využívány ke studiu procesů na molekulární úrovni a kvalita získaných výsledků odpovídá rozlišení přístrojů. Z tohoto důvodu lze i oprávněně předpokládat, že dojde k postupné integraci výzkumu prováděného v Centru do komplexu unikátního biomedicínského výzkumu, kterým se zabývají Farmaceutická a Lékařská fakulta UK.

• **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Podpora výjezdů pracovníků Centra, zejména studentů doktorských studijních programů, na stáže na významných zahraničních pracovištích a vzdělávání prostřednictvím přednášek zahraničních odborníků umožní (kromě nepochybných vzdělávacích aspektů (zvládnutí nových metodik, proškolení v nových technologiích apod.) navázání cenných osobních kontaktů, které mohou sloužit jako základ k novým strategickým partnerstvím a společným žádostem o nové projekty.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 35 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 35 750 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 750 000,00 Kč         |
| Režie                        | 11 500 000,00 Kč        |
| Ostatní                      | 6 200 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>8 700 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>98 900 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Pokročilé materiály

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Svým obecným zaměřením na nové chemické entity, použitelné jako účinné látky léčiv (API) projekt reaguje na obecnou poptávku po vývoji nových chemických léčiv. V oblasti vývoje nových API je tato poptávka diktována celou řadou faktorů, mezi kterými lze jmenovat např. rozvoj civilizačních onemocnění (astma, zhoubné nádory...) a vznik rezistence na používaná léčiva u řady mikroorganismů. Centrum umožní udržitelnost a mobilitu nezbytných lidských zdrojů a rozvoj spřízněných výzkumných infrastruktur v regionu Hradec Králové-Pardubice, které jsou tak či onak svázány s novými léčivy.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V regionu Hradec Králové – Pardubice by Centrum okamžitě navázalo na vznikající síť místních firem a akademických pracovišť, jejichž činnost se týká nových účinných látek léčiv. Centrum by umožnilo participujícím složkám zabývat se touto problematikou na základní molekulární úrovni; současné možnosti, které v regionu existují, jsou dosud silně omezeny nízkou výkonností několika málo dostupných NMR přístrojů. Upgrade přístrojové techniky stejně jako podpora lidských zdrojů a jejich mobility v rámci projektu by tak přispěla k záměru vytvořit biomedicínský klastr v metropolitní oblasti.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Rozvoj state-of-the-art technologií je základním předpokladem pro zvýšení konkurenceschopnosti institucí, firem a zprostředkovatelů celého státu. Pořizovací cena špičkového přístrojového vybavení se pohybuje v (řádově) desítkách milionů Kč.

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.14. LFHK - PODPORA EXCELENCE VÝZKUMNÝCH TÝMŮ MEZIOBOROVÉHO VÝZKUMU NA LF UK V HK

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFHK-2-2015****Název projektu**

Podpora excelence výzkumných týmů mezioborového výzkumu na LF UK v HK

**Stručný popis cíle projektu**

Realizací projektu vzniknou nové výzkumné týmy experimentální kardioangiologie, gastroenterologie, onkologie a tzv. interdisciplinární pracoviště vybavené odpovídajícím přístrojovým, laboratorním a informačním zázemím pro mezinárodně konkurenceschopný výzkum, mezioborovou spolupráci a technologický rozvoj. Laboratoře budou sloužit pro nové výzkumné týmy, jehož členy budou akademičtí a vědecko-výzkumní pracovníci, post-doci a studenti DSP. Tyto odborné personální kapacity budou pro realizaci projektu naprosto

nezbytné. Projekt přispěje k tvorbě poznatků majících potenciál z hlediska produkce aplikovatelných výsledků. V laboratořích budou prováděna také preklinická testování pro farmaceutické a biomedicínské společnosti na bázi smluvního výzkumu (testování léčiv, studie bioekvivalence, testování přístrojů, zařízení a akcesorií). V rámci projektu dojde i k podpoře výzkumně zaměřené výuky v rámci specializačního vzdělávání lékařů a DSP. Propojení se strategickými zahraničními partnery přinese chybějící vědecké know how, zlepší počet a kvalitu publikačních výsledků a umožní plánování a podávání dalších kolaborativních mezinárodních projektů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Hradci Králové

#### **Partneři projektu**

University of Hull - GB (partner), Trinity College Dublin - IR (partner), a další

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Cílem projektu je vytvořit a materiálně a technicky vybavit špičkové mezinárodní vědecko-výzkumné týmy na LF UK v HK v oborech výzkumu, na které se fakulta zaměřuje a které jsou současně předmětem řady strategických dokumentů v ČR i v zahraničí, tj. kardiovaskulární choroby, onkologie a hematoonkologie, choroby spojené se stárnutím populace a personalizovaná medicína. Vznik nových výzkumných týmů se předpokládá

- 1) na I. interní kardiologické klinice,
- 2) na II. interní gastroenterologické klinice (obě uvedené kliniky jsou společným pracovištěm s Fakultní nemocnicí Hradec Králové (FN HK) jako Katedra interních oborů),
- 3) na Klinice onkologie a radioterapie,
- 4) na teoretických ústavech.

Nové výzkumné týmy budou využívat laboratoře, které budou sloužit především pro výzkumné účely a jako vědecká základna pro studenty DSP a mladé akademické pracovníky na startu akademické kariéry (post-doci). Laboratoře budou mimo jiné schopny provádět preklinické testování pro farmaceutické a biomedicínské společnosti na bázi smluvního výzkumu (testování léčiv, studie bioekvivalence, testování přístrojů, zařízení a akcesorií). Projekt umožní úzkou spolupráci mezioborových výzkumných týmů, které budou realizovat průlomový výzkum v oblastech jako je stárnutí evropské populace a s tím spojené zdravotní důsledky, vědecké a zdravotní problémy spojené s civilizačními chorobami, využití regenerace buněk a tkání při řešení závažných zdravotních problémů. Podpora bude tedy směřovat na velice atraktivní a aktuální výzkumná témata. Pracoviště budou prostřednictvím nových výzkumných týmů usilovat o získání statutu centra excelence. Přínosem projektu bude také rozvoj strategických partnerství prostřednictvím mezinárodní i národní spolupráce s výzkumnými organizacemi se souvisejícím zaměřením.

Na LF UK v HK je potřeba zvýšit mezinárodní kvalitu výzkumu a jeho výsledků prostřednictvím rozvoje a podpory nových výzkumných týmů. LF UK v HK je přední vzdělávací a výzkumnou institucí v regionu východních Čech a řadí se mezi „top 10“ lékařských vzdělávacích a vědeckých organizací ČR. Mezinárodní prestiž LF HK potvrzuje ojedinělá spolupráce se špičkou světové medicíny, a to Mayo Clinic v Rochesteru, Minnesota, USA. Má tedy dostatečnou kvalitu i potenciál k dosažení kritické velikosti i úspěšnosti v biomedicínském

výzkumu. Chybí jí strategické mezinárodní vazby a jisté know how potřebné k většímu prosazení se v mezinárodní vědecké komunitě.

V České republice navíc dosud neexistuje žádný ústav experimentální gastroenterologie. II. interní gastroenterologická klinika LF UK v HK a FN HK má rozsáhlé zkušenosti v oblasti experimentální gastroenterologie, výsledky dosavadní práce jsou podloženy jak odezvou mezinárodní vědecké komunity, tak i scientometrickými ukazateli.

V uplynulém období dotčená pracoviště prokázala jak schopnost vlastní výzkumné projekty iniciovat a realizovat, tak i se konstruktivně podílet na mezioborové spolupráci na jiných projektech.

Výstupem projektu by měly být ustavené výzkumné týmy spolupracující se zahraničím i s firmami z aplikační sféry, vybavené odpovídajícím technologiemi, publikující mezinárodně konkurenceschopné publikace, účastníci se návrhů nových mezinárodních projektů a podílející se na výchově nové generace mladých začínajících vědců.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Spolupráce se špičkovými zahraničními výzkumníky bude mít přímé dopady na zvýšení objemu mezinárodních grantů a publikačních výstupů. Projekt umožní rozšíření spektra výzkumu a zapojení nových výzkumných pracovníků.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Celková modernizace stávajících výzkumných infrastruktur významně posune možnosti LF UK v HK dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Vytvoření výzkumných týmů s účastí mezinárodních výzkumníků a vědců významně posune možnosti LF UK v HK v podávání grantů a projektů v mezinárodních vědecko-výzkumných programech a soutěžích, např. Horizon 2020. Prostřednictvím rozvoje strategických partnerství se zahraničními partnery dojde v mezinárodním měřítku ke zvýšení konkurenceschopnosti LF UK v HK v úspěšnosti získávání grantů a projektů a tím i ke zvýšení kvality výzkumu.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

**(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)****Náklad****Cena bez DPH**

Budovy a stavby

5 445 000,00 Kč

Stroje a zařízení

90 750 000,00 Kč

Osobní náklady

102 027 600,00 Kč

Cestovné

500 000,00 Kč

Materiálové náklady

7 260 000,00 Kč

Služby

2 722 000,00 Kč

**Celková DPH****0,00 Kč****Celkové náklady s DPH****208 704 600,00 Kč****Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- ZČ\_C2.1 - Prohlubovat meziuniverzitní spolupráci a modernizovat její formy, navazovat strategická partnerství.
- ZČ\_C2.2 - Zlepšovat podmínky pro rozvoj studijní i vědecké a tvůrčí činnosti na mezinárodní úrovni, intenzivně se zapojovat do mezinárodních projektů.

**Komplementární projekty a aktivity**

- LFHK-1-2015 - Vznik tzv. core facilities pro zlepšení kvality výzkumu a výuky na LF UK v HK
- FaF-8-2015 - MEPHARED II - Dobudování výzkumně vzdělávacího centra Univerzity Karlovy v Hradci Králové
- LFHK-29-2015 - Podpora rozvoje mladých vědců v regionu Pardubice - Hradec Králové (Postdok)

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Společenské výzvy**

Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt přispívá k řešení jednoho z problémových okruhů Národní RIS 3 - Nevyrovnaná kvalita veřejného výzkumu. Vytvoří podmínky pro činnost mezinárodních vědeckých výzkumných týmů, které se budou dlouhodobě a soustavně věnovat výzkumu zásadních vědeckých a společenských výzev. Zároveň chce přispět ke zvýšení atraktivity českého výzkumu ve srovnání se zahraničím.

Zdravá populace je jednou ze 6 společenských výzev Národní RIS 3, kam by měly směřovat veřejné prostředky ve výzkumu a vývoji. Jedná se o oblast, kde ještě není uspokojivá nabídka řešení. Náš výzkum směřuje do oblastí: Vznik a rozvoj chorob; Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob.

Oblast Léčiva a medicínské technologie jsou jednou ze 4 preferovaných inteligentních specializačních domén Národní RIS 3 strategie.



**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

RIS 3 Královéhradeckého kraje:

Klíčová oblast změn B: Excelentní veřejný výzkum pro aplikace

Klíčová oblast změn C: Rozvoj lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace

Oborové zaměření aktivit je plně v souladu s doménou č. 5 RIS 3 KHK "Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče" a zároveň v souladu s podrobnějším popisem této domény definované jako lékařská péče a výzkum v oblasti výzkumu v civilizačních chorob postihujících kardiovaskulární a gastrointestinální systém, onkologii, onkochirurgii, hematoonkologii) a oblast personalizované medicíny a problematiky stárnutí. Právě na tyto témata budou projekty zacíleny a to ve smyslu rozvoje nových dovedností a jejich aplikaci v rámci zvýšení kompetencí v oblasti personalizované medicíny.

Lékařská fakulta UK v HK je v RIS 3 uvedena jako jeden z hlavních aktérů inovačního systému v oblasti výzkumných institucí.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Projekt je v souladu se specifickými cíli OP VVV - Zvýšení mezinárodní kvality výzkumu a jeho výsledků. Zkvalitnění infrastruktury pro výzkumné a vzdělávací účely. Projekt je v souladu s podporovanými aktivitami OP VVV.

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.15. PŘF - VYBUDOVÁNÍ A ROZVOJ EXCELENTNÍHO VÝZKUMNÉHO TÝMU PRO DYNAMIKY PŘÍRODNÍCH PROCESŮ A ZMĚN KRAJINY

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-27-2015****Název projektu**

Vybudování a rozvoj excelentního výzkumného týmu pro dynamiky přírodních procesů a změn krajiny

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vytvoření a rozvoj excelentních výzkumných týmů pro multidisciplinární studium výzkum dynamiky přírodních procesů a krajinných změn z hlediska jejich personálních kapacit i materiálních podmínek.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Klíčové aktivity naplňující cíle projektu představuje vybudování a rozvoj excelentních týmů pro výzkum dynamiky přírodních procesů, zejména z hlediska rozvoje personálního, ale i z hlediska vytvoření adekvátního instrumentálního vybavení a servisního zabezpečení.

Vytvářené týmy budou rozvíjet stávající nosné směry výzkumu dynamiky přírodních procesů geografické sekce, ve kterých jsou dosahovány významné poznatky a kde je zároveň potenciál pro uplatnění nových poznatků pro řešení závažných problémů s celospolečenským dopadem. Projekt podpoří personální rozvoj výzkumného týmu konkrétně ve čtyřech úrovních, které představují zkušení zahraniční vědci, špičkoví domácí odborníci, postdoktorští badatelé a doktorandi. Vytvoření těchto pozic umožní akceleraci výzkumného potenciálu v perspektivních oblastech a získání významných výzkumných, zejména zahraničních projektů, které umožní dosahování excelentních výsledků, udržitelnost projektu a funkčnost týmu ve střednědobém horizontu po období skončení projektu.

Zapojení vybraných zkušených zahraničních vědců je předpokládáno v klíčových směrech výzkumu, které představují oblasti hydrologie, klimatologie, geomorfologie a pedologie, biogeografie a krajinných změn. Působení zkušených zahraničních odborníků má za cíl posun v oblasti koncepce a metodiky výzkumu, přispění k intenzivnější spolupráci se špičkovými zahraničními pracovišti, zejména tam, kde již je navázána funkční spolupráce na společných výzkumných tématech a podpořit úspěšnost v získávání významných zahraničních projektů. Již v současnosti patří tato pracoviště k nejlepším ve svých oborech ve střední Evropě, přičemž realizace tohoto projektu dále posílí jejich pozici, zintenzivní mezinárodní spolupráci a přiblíží podpořené výzkumné týmy světové špičce v daných oborech.

Zapojení špičkových domácích badatelů přinese možnost dalšího odborného růstu vědců Přírodovědecké fakulty v prostředí mezinárodního týmu se zajištěním kontinuity nosných směrů výzkumu i přenos zkušeností při předávání poznatků studentům. Významnou roli pro rozvoj týmu bude mít komplementární projekt, který bude PřF UK podávat v rámci PO2 SC5, na vypsání postdoktorských pozic, otevřených pro zahraniční i domácí badatele, které budou vázané na specifické a časově omezené výzkumné úkoly.

Projekt významně posílí výzkumně orientovanou výuku zejména v doktorských, ale i magisterských studijních oborech realizovaných na geografické sekci PřF UK tím, že vytvoří podmínky pro výzkum studentů, jeho provázání s tématy, řešenými v rámci excelentních týmů, přičemž mezinárodní charakter týmů zároveň přispěje k internacionalizaci studijního prostředí.

Projekt vytvoří výzkumně-výukovou strukturu, která bude v České republice ojedinělá mezioborovým charakterem, mezinárodním prostředím a provázaností špičkového výzkumu s problémově výukou doktorských a magisterských studentů. Týmy budou těžit z komplexního pokrytí všech klíčových geografických vědních oborů na PřF UK, které je v rámci jedné akademické instituce je jedinečné v ČR i v rámci srovnatelných evropských institucí.

Prováděním výzkumně orientované výuky, rozvíjející v prostředí mezinárodního týmu perspektivní směry výzkumu, dosáhne geografická sekce Přírodovědecké fakulty výrazné výhody, díky které bude podpořeno inovační prostředí nejen regionu, ale celé České republiky, a to jak z hlediska kvality výsledků výzkumu, tak z hlediska přípravy vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace. Projekt je komplementární k projektům PO1 PřF-22-2015 "Instrumentální dovybavení laboratoře Fyzické geografie a infrastruktury pro monitoring rizikových přírodních procesů", který pro něj představuje základní výzkumnou infrastrukturu pro pořizování, záznam a zpracování unikátních primárních dat z měření přírodních procesů a mapování prostorových dat. Projekt je dále komplementární s projektem PO1 PřF-23-2015 "Upgrade infrastruktur pro pokročilé geoinformační technologie geografické sekce PřF UK", který pro výzkumný tým zajišťuje platformu pro zpřístupnění, ukládání a analýzu prostorových dat. Vzájemná komplementarita jednotlivých projektů zajistí efektivní využití a udržitelnost takto vybudované špičkové výzkumné struktury.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt zásadním způsobem rozvíjí kapacitu výzkumných týmů geografických oborů v oblasti přírodních rizkových procesů získáním nových, zejména zahraničních špičkových odborníků a mladých nadějných badatelů.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Projekt budováním mezinárodního týmu vědců významně zvyšuje zapojení do mezinárodních výzkumných sítí a výzkumných projektů

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 14 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 2 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>3 570 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>21 570 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-23-2015 - Upgrade výzkumně vzdělávací infrastruktury geografické sekce PŘF UK pro pokročilé geoinformační technologie

- PŘF-22-2015 - Instrumentální dovybavení výzkumně vzdělávací Fyzické geografie a infrastruktury pro excelentní výzkum a výuku v oblasti rizikových přírodních procesů
- PŘF-62-2015 - Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PŘF UK

### Návaznost na Národní RIS3

#### Generické znalostní domény

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

#### Společenské výzvy

Prostředí pro kvalitní život

Bezpečná společnost

#### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

#### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Navrhovaný projekt má přímý výstup do generické domény Společenskovední znalosti pro netechnické inovace a společenských výzev Prostředí pro kvalitní život a Bezpečná společnost. Projekt odpovídá na celospolečenskou potřebu dosahování nových poznatků a výchovy odborníků v oblasti ochrany před účinky přírodních rizik a ohrožení, managementu rizikových procesů a ochrany společnosti před jejich dopady. Poznatky v oblasti přírodních rizik a jejich aplikace mají multidisciplinární charakter, integrující přírodní a společenské vědy za využití informačních technologií. Koncepte projektu je založena na praktické aplikovatelnosti poznatků o přírodních rizikových procesech a jejich dopadech na společnost, dosažených pomocí nejnovějších technologií. Zapojení zahraničních badatelů umožní vybudovat mezinárodní prostředí, umožňující přímý přenos nejnovějších poznatků do řešení výzkumných problémů i do výuky. Jedním ze stěžejních cílů je zapojení mladých doktorandů a postdoktorandů, kteří přispějí k rozvoji interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/znalostních domén RIS3 a posílí výzkumnou základnu, která bude schopná produkovat mezinárodně atraktivní výsledky a bude kvalitním partnerem aplikační sféry při identifikaci nových aplikačních směrů a technologických řešení. Zároveň tím bude podpořena odborná příprava budoucí generace výzkumných pracovníků.

### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Navrhovaný projekt má přímou návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 v oblasti Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy). To se vztahuje zejména na oblast implementace geoinformačních technologií pro identifikaci a analýzu rizikových procesů, změn v přírodní sféře a krajině a možnosti transferu poznatků do praxe. Jedná se zejména o využití potenciálu družicových dat, pořizování empirických dat z automatizovaných senzorových sítí, data mining aplikace pro analýzu monitoringu procesů s vysokou frekvencí snímání nebo budování simulačních modelů.

### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.16. PŘF - ROZVOJ EXCELENTNÍCH VÝZKUMNÝCH TÝMŮ PRO STUDIUM SOCIÁLNĚ GEOGRAFICKÝCH A DEMOGRAFICKÝCH PROJEVŮ GLOBÁLNÍCH ZMĚN

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-28-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj excelentních výzkumných týmů pro studium sociálně geografických a demografických projevů globálních změn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je vytvoření a rozvoj excelentních výzkumných týmů pro studium sociálně geografických a demografických projevů globálních procesů a změn z hlediska jejich personálních kapacit i materiálních podmínek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přírodovědecká fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>• Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br><p>Klíčové aktivity směřují k vybudování a rozvoji excelentních výzkumných týmů zaměřených na studium sociálně geografických a demografických procesů, a to zejména z hlediska rozvoje personálního, ale také z hlediska vytvoření adekvátního instrumentálního vybavení a odpovídajícího servisního zabezpečení. Z hlediska personálního rozvoje půjde o posílení stávajících kapacit o vybrané excelentní zahraniční nebo domácí vědce a zejména vytvoření podmínek pro uplatnění nadějných mladých vědeckých pracovníků a odpovídajících servisních pracovníků. Další část aktivit bude směřovat k podpoře technického a materiálního zabezpečení těchto týmů a posílení jejich přístupu ke zdrojům dat, odborné literatury a dalších prostředků nezbytných pro prováděný výzkum. Personální i materiální rozvoj zvýší mezinárodní konkurenceschopnost prováděného výzkumu díky důrazu na produkci špičkových výsledků, ale i navazující podporu jejich uplatnění v praxi. Tematicky budou aktivity směřovány na podporu interdisciplinárního sociálně geografického a demografického výzkumu reagujícího na současné společenské a environmentální výzvy spojené s různými aspekty globálních procesů a změn. Aktivity také budou směřovat k posílení výzkumně orientované výuky, zejména ve vztahu k doktorským, ale i magisterským studijním oborům realizovaným na geografické sekci PŘF UK a v ohledu k tomuto projektu zde zejm. na katedrách sociální geografie a regionálního rozvoje a katedře demografie a geodemografie PŘF UK. Již v současnosti patří tato pracoviště k nejlepším ve svých oborech ve střední Evropě, přičemž realizace tohoto projektu dále posílí jejich pozici, zintenzivní mezinárodní spolupráci a přiblíží podpořené výzkumné týmy světové špičce v daných oborech.</p> <p>Projekt je také komplementární k projektu PO1 PŘF-23-2015 "Upgrade infrastruktur pro pokročilé geoinformační technologie geografické sekce PŘF UK", který pro výzkumný tým zajišťuje platformu pro zpřístupnění, ukládání a analýzu prostorových dat. Vzájemná komplementarita jednotlivých projektů zajistí efektivní využití a udržitelnost takto vybudované špičkové výzkumné struktury. Vzhledem k vědecko-pedagogickému charakteru PŘF UK je pak tento projekt přirozeně komplementární s aktivitami "Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF" a "Získávání a podpora</p> |

absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PřF UK".

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt zásadním způsobem rozvíjí kapacitu výzkumných týmů geografických oborů v oblasti socioekonomických a demografických věd získáním nových, zejména zahraničních špičkových odborníků a mladých nadějných badatelů.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Ačkoliv výzkum v sociálně geografických a demografických oborech je relativně méně materiálně a instrumentálně náročný, daná pracoviště a jejich výzkumné týmy se potýkají s nedostatky v oblastech jejich technického a servisního zabezpečení, přístupu k odpovídající informačně-technologické infrastruktuře. Projekt pomůže podpořeným výzkumným týmům vytvořit z hlediska materiálních podmínek zabezpečení srovnatelné s předními mezinárodními pracovišti v daných oborech. Toto je zásadní i pro přitažení špičkových vědců a udržení nejlepších mladých výzkumných pracovníků.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Projekt budováním mezinárodního týmu vědců významně zvyšuje zapojení do mezinárodních výzkumných sítí a výzkumných projektů

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 18 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 1 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>4 515 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>26 015 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a

dalších projektů pod vedením školitele.

- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-23-2015 - Upgrade výzkumně vzdělávací infrastruktury geografické sekce PŘF UK pro pokročilé geoinformační technologie
- PŘF-62-2015 - Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PŘF UK
- PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

##### **Společenské výzvy**

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

Prostředí pro kvalitní život

Nedokážeme se zařadit

Zdravá populace

Nedokážeme se zařadit

Bezpečná společnost

Nedokážeme se zařadit

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Navrhovaný projekt má přímý výstup do generické domény Společenskovední znalosti pro netechnické inovace a společenských výzev Prostředí pro kvalitní život, Zdravá populace a Bezpečná společnost. Projekt odpovídá na celospolečenskou potřebu dosahování nových poznatků a výchovy odborníků v oblasti rizikových aspektů socioekonomických a demografických procesů, zasahující aktuální společenské problémy, mj. demografických změn společnosti, migrační procesy, otázky kvality života, urbanizační procesy a strukturální socioekonomické změny společnosti. Zapojení zahraničních badatelů umožní vybudovat mezinárodní prostředí, umožňující přímý přenos nejnovějších poznatků do řešení výzkumných problémů i do výuky. Jedním ze stěžejních cílů je zapojení mladých doktorandů a postdoktorandů, kteří přispějí k rozvoji interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/znalostních domén RIS3 a posílí výzkumnou základnu, která bude schopná produkovat mezinárodně atraktivní výsledky a bude kvalitním partnerem aplikační sféry při identifikaci nových aplikačních směrů a technologických řešení. Zároveň tím bude podpořena odborná příprava budoucí generace výzkumných pracovníků.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Navrhovaný projekt má přímou návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 v oblasti Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy). To se vztahuje zejména na oblast využití geoinformačních technologií pro identifikaci prostorových a dynamických aspektů socioekonomických procesů, jejich analýzu a simulaci s možností transferu poznatků do praxe. Jedná se zejména o využití potenciálu geoinformačních technologií, dálkového průzkumu Země, nebo data mining rozsáhlých sociálně geografických a demografických databází.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.17. 2. LF - VYBUDOVAT CENTRUM LÉKAŘSKÉ GENOMIKY PRO VZÁCNÁ ONEMOCNĚNÍ A VZÁCNÉ NÁDORY JAKO CENTRUM EXCELENCE VÝZKUMU

**Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-7-2015****Název projektu**

Vybudovat Centrum lékařské genomiky pro vzácná onemocnění a vzácné nádory jako centrum excelence výzkumu

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem tohoto projektu je prostřednictvím špičkového vybavení a zázemí vybudovat centrum, které se bude specializovat na moderní a přesnou genomovou diagnostiku vzácných onemocnění v návaznosti na mezinárodní infrastruktury (Elixir, BBMRI a EATRIS) a projekty Horizon 2020 (RD-Connect.eu) nebo COST. Tímto dojde ke zlepšení výsledků výzkumu a posílení excelence výzkumu v oblasti genomiky pro vzácná onemocnění a vzácné nádory.

**Podpůrným cílem projektu je** zajistit maximální odbornou úroveň lékařské genomiky v oblasti vzácných onemocnění, a umožnit její kvalifikované využití co nejširšímu spektru lékařských oborů a vědeckých týmů z České republiky i zahraničí.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Partneři projektu****Masarykova univerzita**

Žerotínovo nám. 617/9, 601 77, Brno

**Univerzita Palackého v Olomouci**

Křížkovského 8, 771 47 Olomouc

**Všeobecná fakultní nemocnice v Praze**

U Nemocnice 2, 121 08 Praha 2

**Fakultní nemocnice v Motole**

V úvalu 84, 150 06 Praha 5

**Fakultní nemocnice Brno**

Jihlavská 20, 625 00, Brno

**Fakultní nemocnice Plzeň**

Edvarda Beneše 1128/13, 305 99 Plzeň



**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací
- Pracovníci médií
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí****Hlavní aktivity projektu jsou:**

1. **Vybudování excelentního týmu výzkumných pracovníků, kteří budou zajišťovat specifický výzkum vzácných onemocnění v návaznosti na mezinárodní spolupráci**
2. **Dovybavení infrastruktury centra pro výzkum vzácných onemocnění nákupem přístrojů jako jsou automatický analyzátor, upgrade sekvenátorů, deplhia express, karyomapping**
3. **Materiálová podpora činnosti excelentního týmu pro zajištění výzkumu vzácných onemocnění nákupem chemikálií, DHM, HW, SW[M1] . Účast členů týmu na zahraničních stážích, účast na mezinárodních a domácích konferencích. Dále jsou plánovány bioinformatické služby, které budou využity pro vyhodnocování velkého objemu získaných dat.**

RD se často objevují krátce po narození, a mohou se týkat 4-5% novorozenců a kojenců (např. vrozené vývojové vady, dědičné metabolické poruchy, genetické syndromy a vzácné nádory), mohou také se objevit i v průběhu dětství nebo dokonce až v dospělosti. Přibližně 80 % vzácných onemocnění má silnou genetickou složku (odtud výraz "mendelovské poruchy", který se používá hlavně v USA). Zbývající RD jsou způsobeny infekcí, poruchami autoimunity, alergií, jakož i dalšími negativními vlivy vnějšího prostředí. Vzhledem k jejich genetické povaze se většina onemocnění připravuje již v prenatálním období. Nicméně, u většiny pacientů etiologie jejich onemocnění zůstává neznámá. Nesprávné nebo pozdní stanovení diagnózy, zejména u pacientů, u nichž terapeutické možnosti již existují, mají často za následek nevratné poškození zdraví. To vede ke značné psychické zátěži nejen pacientů, ale také jejich rodin, včetně nedůvěry ke kvalitě zdravotní péče. Včasná a správná diagnóza RD závisí na dostupných diagnostických nástrojích, ale i na řádném vzdělávání lékařů, kteří přicházejí do prvního kontaktu s takto nemocnými pacienty (např. pediatři a praktičtí lékaři).

**Lékařská genomika** začíná postupně dominovat výzkumu, diagnostice, prevenci i cílené léčbě ve všech lékařských oborech, přičemž vzácná onemocnění slouží jakožto model. Kvalifikované zavádění a aplikace metod lékařské genomiky bude v příštích letech zásadně určovat kvalitu biomedicínského výzkumu a zprostředkovat i úroveň zdravotnictví v České republice. Smyslem existence Centra je těsné propojení stávajících aktivit „genomických“ laboratoří v České Republice, soustředění nákladných a na obsluhu náročných přístrojů pro analýzu genomu, budování společné výpočetní infrastruktury a datových skladů a výchova specialistů zajišťujících kvalifikovanou obsluhu přístrojů a poskytujících expertní činnost v plánování experimentů, bioinformatické analýze, interpretaci genomických dat a jejich dlouhodobého a bezpečného uchovávání.

Vzácná onemocnění („rare disease“, RD) jsou klinicky heterogenní, zejména dědičné multi-

systémové onemocnění s velmi nízkou prevalencí v obecné populaci. RD má významný dopad na kvalitu života a sociální začlenění pacienta a jsou většinou život ohrožující. V souladu s nařízením (ES) č. 141/2000 Evropského parlamentu a Rady ze dne 16. prosince 1999 o léčivých přípravcích pro vzácná onemocnění, jsou definovány v EU jen zřídka, pokud postihují méně než 5 osob z každých 10.000 (tj. méně než jednoho pacienta na 2000 jedinců). Hlavní problém s RD je v tom, že existuje více než 8000 různých klinických jednotek. Odhaduje se, že v Evropské unii je téměř 20 milionů občanů, kteří mají RD. Seznam dosud známých RD ve všech lékařských oborech je pravidelně aktualizován na webových stránkách Orphanet. Orphanet je nadnárodní evropské konsorcium, které je podporováno dlouhodobě Evropskou komisí (DG Research a DG Sanco; [www.orpha.net](http://www.orpha.net)).

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Domácí a mezinárodní výzkumná spolupráce v oblasti vzácných onemocnění je naprosto zásadní, vzhledem k nízké populační prevalenci žádné centrum nemá dostatečnou expertizu. Sdílení a výměna je tedy zásadní dle doporučení European Commission Expert Group on Rare Diseases ([www.eucerd.eu](http://www.eucerd.eu)), jehož je Prof. MUDr. Milan Macek členem. Aktuální vědecké otázky u vzácných onemocnění zahrnují a) Zajištění diagnostiky pro všech 8000 onemocnění pomocí genomových technologií b) Stratifikace fenotypu za použití human phenotype ontology c) Zavedení systému mezinárodního „match making“ u ultravzácných onemocnění d) Zavedení jednotného a standardizovaného bioinformatického rozhraní e) Příprava preklinických studií pro cílené terapie léčivými přípravky pro vzácná onemocnění (pathway diseases strategie) V současné době je H-index vedoucího centra (MM) 23 což svědčí o významu a kvalitě dosavadních výstupů v mezinárodní odborné recenzované literatuře.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2017 do 31.12.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                                   |                                                    |                           |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Cena bez DPH</b>                                           |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20 000 000,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 830 000,00 Kč                                                 |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 28 000 000,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 830 000,00 Kč                                                 |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40 000 000,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 650 000,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 13 050 000,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 830 000,00 Kč                                                 |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>0,00 Kč</b>                                                |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>106 190 000,00 Kč</b>                                      |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ</li> <li>• VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>• VČ_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita</li> <li>• DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>• VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>• VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>• VaV_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>• TR_C2 - Cíl 2: Moderní a vnitřně rozmanitá instituce</li> <li>• SL_C2 - Cíl 2: Důstojné podmínky pro zaměstnance</li> <li>• ZČ_C2 - Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti</li> </ul> |                                                               |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2. LF-12-2015 - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů</li> <li>• 2. LF-31-2015 - Vytvoření vnitřního grantového systému 2. LF UK pro postdoky a mladé akademické pracovníky</li> <li>• 2. LF-32-2015 - Visiting professors - Podpora hostování významných zahraničních vědců na 2. LF</li> <li>• 2. LF-33-2015 - EUROFF: Podpora mezinárodní mobility administrativních a manažerských pracovníků a jejich zaškolení pro vytvoření „European Office“ při 2. lékařské fakultě</li> <li>• 2. LF-39-2015 - Podpora rovných příležitostí při provádění výzkumu mladými vědeckými pracovníci na 2. lékařské fakultě</li> </ul>                                   |                                                               |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Průmyslové biotechnologie</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Průmyslové biotechnologie | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b>            |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b> <p>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.</p> <p>Vzácná onemocnění jsou v tomto ohledu modelem personalizované medicíny.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |                                   |                                                    |                           |                                                               |

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Farmaceutický průmysl

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.1.18. FAF - ZAJIŠTĚNÍ KVALITNÍCH VÝZKUMNÝCH PRACOVNÍKŮ NA FAF UK (POST POSTDOCI)****Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-34-2015****Název projektu**

Zajištění kvalitních výzkumných pracovníků na FaF UK (post postdoci)

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zajištění kvalitních výzkumně a mezinárodně orientovaných mladých vědeckých pracovníků, kteří umožní zvýšit vědeckou výkonnost FaF UK. Projekt umožní vytváření kvalitních týmů výzkumu a vývoje, posílí publikační činnost fakulty, dále tito mladí vědečtí pracovníci budou zdrojem navazování kontaktů mezi vědecko-výzkumnými institucemi v ČR i v zahraničí a zajistí aktivní zapojení jedinců i týmů do mezinárodních sítí a projektů, nastolí se pravidelná mezinárodní spolupráce v oblasti farmaceutických věd, vč. přípravy společných publikací.

Upgraduje se stávající přístrojové vybavení pro zajištění konkurenceschopnosti s jinými vyspělými vědecko-výzkumnými institucemi.

Posílení oblasti lidských zdrojů ve výzkumu včetně zvýšení konkurenceschopnosti vědců i vědeckých kolektivů a zvýšení efektivity vědecké práce, posílit mezioborovou a meziinstitucionální spolupráci ve výzkumu a posílit mezisektorovou a mezinárodní mobilitu.

Zvýšit internacionalizaci personální struktury vědeckých kolektivů na FaF UK.

Podpořit kariérní růst mladých perspektivních vědců.

Projekt připouští modifikace a podání v rámci jiných PO, SC např. PO2 SC5, PO1 SC2, PO2 SC1.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

1. Rozšiřování kapacit výzkumných týmů, včetně excelentních, o post-postdoktorandské

pozice.

2. Podpora (zvýšení četnosti) mezinárodní mobility post-postdoktorandů formou zahraničních stáží a konferencí a umožnit tak zvyšování jejich kvalifikace. Dále se nastolí pravidelná mezinárodní spolupráce v oblasti farmaceutických věd, vč. přípravy společných publikací. A v neposlední řadě mobility posílí mezinárodní spolupráci post-postdoků s cílem přípravy na účast v mezinárodních projektech (HORIZON 2020, apod.),
3. Příliv perspektivních mladých vědců do výzkumných týmů VaV, včetně zahraničních, s cílem internacionalizovat personální strukturu. Zkvalitnění lidských zdrojů ve výzkumu a tvorba mezioborových výzkumných týmů.
4. Rozvoj strategických partnersvů se zahraničními institucemi.
5. Modernizovat studijní programy prostřednictvím zapojení post-postdoků do výuky především v cizím jazyce.
6. Publikace, workshopy/semináře, výuka, stáže, konference, ... Pořádání společných workshopů a vědeckých konferencí v rámci regionu s účastí výzkumníků z vysokých škol a výzkumných institucí,
7. Rozšířit dostupnost potřebných materiálních podmínek a infrastruktur pro výzkum a vývoj.
8. Možnost vytvoření "Centra", které bude tvořeno 12 mladými vědeckými pracovníky s ukončeným doktorským vzděláním (tzv. post-postdoci), převážně z České republiky (cca 75 %), ale i ze zahraničí (cca 25 %).
9. Spolupráce s aplikačním sektorem.
10. Upgrade stávajícího přístrojové vybavení pro zajištění konkurenceschopnosti s jinými vyspělými vědecko-výzkumnými institucemi.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Budování kapacit a realizace výzkumných projektů v předaplikační fázi, na základě dlouhodobých potřeb trhu i společnosti s velkým potenciálem pro dosažení průlomových výsledků.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Rozšířit dostupnost potřebných materiálních podmínek pro výzkum a vývoj.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Rozšířit dostupnost potřebných infrastruktur pro výzkum a vývoj.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Mezinárodní mobilita a mezinárodní spolupráce post-postdoků s cílem přípravy na účast v mezinárodních projektech (HORIZON 2020, apod.).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.10.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

**(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Stroje a zařízení            | 18 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 72 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 6 000 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 8 000 000,00 Kč          |
| Služby                       | 6 000 000,00 Kč          |
| Režie                        | 10 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 5 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>125 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- ZČ\_C2.1 - Prohlubovat meziuniverzitní spolupráci a modernizovat její formy, navazovat strategická partnerství.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Díky realizaci projektu dojde k podpoře tvorby a rozšiřování kapacit výzkumných týmů, včetně těch excelentních.

Projekt má velký potenciál pro uspokojení této poptávky po lidských zdrojích a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů v oblasti aplikovaného výzkumu v metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice existuje silná návaznost na medicínské a

biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru (ELLA-CS, Generi-Biotech, Contipro). Vybudováním a rozšířením kapacit výzkumných týmů, včetně těch excelentních, je naplňován záměr vytvořit v metropolitní oblasti funkční biomedicínský klastr.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto rozsáhlého projektu zaměřeného na rozvoj postdoků v oblasti moderního farmaceutického výzkumu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.19. 1. LF - VYTVOŘENÍ KOMPLEXNÍHO VÝZKUMNÉHO MEZIOBOROVÉHO CENTRA PRO PREVENCI, DIAGNOSTIKU A LÉČBU UROLOGICKÝCH ONEMOCNĚNÍ**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-96-2015**

##### **Název projektu**

Vytvoření komplexního výzkumného mezioborového centra pro prevenci, diagnostiku a léčbu urologických onemocnění

##### **Stručný popis cíle projektu**

Primárním cílem projektu je prostřednictvím pořízení přístrojového a materiálního vybavení vytvořit komplexní výzkumné mezioborové centrum, které se bude zabývat výzkumem vědních oborů v urologii a vývojem nových metod pro diagnostiku a léčbu často se vyskytujících urologických onemocnění. Předpokladem pro realizaci projektu je vytvoření excelentního týmu složeného z vědeckých pracovníků Urologické kliniky 1. LF UK. Unikátní multioborový výzkum bude rozdělený do tří částí:

##### **Výzkum v oblasti onkourologie** (garanti: doc. MUDr. V. Soukup, CSc., MUDr. O. Čapoun)

Výzkum použitím nových metod při zkoumání vzniku urologické malignity nebo pro určení prognózy pacientů již zařazených do specifických léčebných algoritmů. Část vzorků bude archivována a následně využita v rámci Banky biologického materiálu 1. LF UK v Praze. Vhodné markery budou využity pro výzkum a vývoj preparátů s terapeutickým potenciálem u pacientů s různě pokročilým nádorovým onemocněním.

##### **Výzkum v oblasti dětské urologie** (garant: doc. MUDr. R. Kočvara, CSc.)

V rámci vrozených vad urogenitálního ústrojí je hlavním cílem projektu získání komplexních (anatomických, hormonálních, molekulárně-genetických a urodynamických) informací ve velmi raném věku (i prenatálním) pro přesnou klasifikaci vad a odpovídající stanovení léčby, včetně randomizace a následné úpravy dosavadních diagnostických a léčebných postupů. Dalším cílem je vyhodnocení dlouhodobých výsledků léčby z pohledu sexuálního, andrologického, psychického, sociálního a profesního vývoje pacienta.

##### **Výzkum v oblasti andrologie** (garant: MUDr. L. Zámečník, PhD.)

Prostřednictvím vzniku nového multioborového centra získat nové poznatky v diagnostice primárního a sekundárního selhání funkce varlat při mužské sterilitě (hormonální, pozánětlivé důvody) a získání nových poznatků při diagnostice erektilní dysfunkce (včetně rozsáhlé skupiny pacientů po radikálních onko-chirurgických výkonech). V rámci onkologické péče o pacienty s urologickými malignitami bude výzkum zaměřen na rizikové faktory pro vznik tumorů varlat a muže po onkologické léčbě s cílem zajistit včasnou rehabilitaci sexuálních funkcí.

Na základě rozsáhlé spolupráce multioborového týmu v rámci výzkumného centra

poskytujících velký objem péče dosahovat mezinárodně srovnatelné výsledky výzkumu.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- 1. lékařská fakulta
- Přírodovědecká fakulta
- Matematicko-fyzikální fakulta

#### Partneři projektu

Partner z ČR:

Biocev, Biovendor - Laboratorní medicína a.s., IKEM - klinika nefrologie (transplantace ledvin), FBMI ČVUT

Zahraniční partner:

ESPU- European Society for Paediatric Urology. Urologická klinika VFN a 1.LFUK je evropským školicím centrem dětské urologie JCPU UEMS. Je předpoklad, že výsledky pilotních studií bude možné rozšířit na celoevropské projekty pod patronací ESPU. EAU – European Association of Urology ESSM – European Society for Sexual Medicine Technische Universität Dresden

#### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Vytvořit multioborový tým, a to jak z řad stávajících vědeckých pracovníků, tak zapojením postgraduálních studentů. Výzkumné týmu 1. LF budou spolupracovat i se zahraničními vědeckými týmy.

Vytvořit komplexní výzkumné centrum evropské úrovně v oboru urologie s následujícími laboratořemi:

- **laboratoř onkourologie** s propojením primárního výzkumu a klinické praxe v těsné návaznosti na praktickou aplikaci odborných výstupů (biomarkery, genetické profilování, diagnostické metody, klinické zkoušky I/II fáze). Předpokládáme využití vzorků tkáně a tělních tekutin prospektivně ukládaných v Bance biologického materiálu 1. LF UK v Praze. Výzkum v oblasti biomarkerů bude zahrnovat postupy základního výzkumu (biochemická analýza, hmotnostní spektrometrie, molekulární biologie a genetika), dále předpokládáme využití histopatologické laboratoře s přípravou histologických preparátů nebo např. jednobuněčných tkáňových suspenzí. Zapojení ostatních fakult UK předpokládá spolupráci především s Matematicko-fyzikální fakultou (tvorba prognostických a statistických modelů, tvorba počítačových simulací a modelů při výzkumu zobrazovacích diagnostických metod, výzkum a konstrukce značených radiofarmak pro diagnostiku a léčbu nádorových onemocnění) a Přírodovědeckou fakultou (využití vědeckého potenciálu v oblasti molekulární biologie, genetiky a biochemie). Předpokládáme úzkou spolupráci s Ústavem lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky VFN a 1. LF UK (zpracování odběrů, analýza markerů v séru/plazmě/moči) a Ústavem biologie a lékařské genetiky VFN a 1. LF UK (analýza molekulárních markerů v rámci jednotlivých malignit).
- **laboratoř pro diagnostiku a léčbu vrozených vad urogenitálního ústrojí** s propojením primárního výzkumu a navazující praktickou aplikací odborných výstupů, zejména ve



smyslu zpřesnění a urychlení diagnostiky a modifikace léčebných postupů. Předpokládáme úzkou spolupráci s dalšími klinikami VFN a 1. LF UK: s Ústavem lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky VFN a 1. LF UK (zpracování odběrů, analýza markerů v séru/plazmě/moči), Ústavem biologie a lékařské genetiky VFN a 1. LF UK, Klinikou dětského a dorostového lékařství, III. interní klinikou (endokrinologie), IV. interní klinikou (gastroenterologie), II. interní klinikou (nefrologie), Neurologickou klinikou, Psychiatrickou klinikou, Sexuologickým ústavem VFN, Ortopedickou klinikou 1.LFUK a NNB. Zapojení ostatních fakult UK předpokládá spolupráci především s 2. lékařskou fakultou UK a FNM: Klinikou dětské chirurgie a Pediatrickou klinikou. S tím souvisí i spolupráce s IKEM – Klinikou nefrologie (transplantace ledvin).

- **laboratoř andrologie a onkologické andrologie** bude využívat spolupráce s výše uvedenými pracovišti v rámci zavedení a využití nových biomarkerů a vyšetřovacích metod v rámci pracovišť 1. LF UK (Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky VFN a 1. LF UK (zpracování odběrů, analýza markerů v séru/plazmě/moči) a Ústavem biologie a lékařské genetiky VFN a 1. LF UK (analýza molekulárních markerů v rámci jednotlivých onemocnění), dále Gynekologicko-porodnická klinika, III. interní klinika a IV. interní klinika VFN. Plánována je i spolupráce s Matematicko-fyzikální a Přírodovědeckou fakultou UK v Praze – viz výše.

K tomu, aby bylo umožněno realizovat výzkum ve výše uvedených oblastech je nezbytné vytvořit přístrojově připravené laboratoře, které budou na evropské, potažmo světové úrovni. Dojde k vytvoření zcela nových vědecko-výzkumných týmů propojujících základní výzkum a klinické testování. Jednotlivé poznatky budou už v průběhu realizace projektu využívány v rámci výuky pregraduálních i postgraduálních studentů na 1. LF UK. Do vědecké činnosti počítáme se zapojením studentů 1. LF UK. Je předpoklad, že výsledky pilotních studií bude možné rozšířit na celoevropské projekty pod patronací EPU.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oboru urologických onemocnění s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oboru urologických onemocnění. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarit realizovaného výzkumu (tj. kombinace poznatků/zadání ze tří vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů). Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF a příp. jiných výzkumných pracovišť.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a**

**výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Originalita projektu v rámci onkourologie spočívá kromě zavedení výzkumných metodik, jež dosud nejsou na UK k dispozici, v dalším rozvoji lidského potenciálu a vybavení a ve vytvoření mezioborové spolupráce (mj. např. s Katedrou biomedicínské informatiky FBMI ČVUT). Výstupy projektu budou: provedené studie, klinická aplikace získaných poznatků pro nové diagnostické a prognostické biomarkery (zvýšení přesnosti zavedených diagnostických postupů nebo umožnění individualizované léčby podle přesného odhadu průběhu onemocnění). Dále předpokládáme úzké propojení nových biomarkerů se zobrazovacími metodami (výzkum a vývoj nových tracerů pro pozitronovou emisní tomografii nebo dynamickou biopsii sentinelových uzlin). V rámci výzkumného centra pro diagnostiku a léčbu vrozených vad urogenitálního ústrojí spočívá originalita projektu v komplexní diagnostice na základě anatomických, hormonálních, molekulárně-genetických a urodynamických studií. Tato výjimečná multioborová diagnostika umožní přesně klasifikovat jednotlivé vady, ověřit standardní léčebné metody a randomizovaně navrhnout nové metody. Projekt by měl zajistit související materiální podmínky a lidské zdroje, které budou pro tento mimořádný komplexní postup nutné. Významný a nový je aspekt dlouhodobého vývoje, který je zaměřen na psychosociální vývoj pacientů s vadami urogenitálního ústrojí v adolescenci a v dospělosti. V této souvislosti předpokládáme úzkou spolupráci s projektem celoživotní péče o pacienty s urologickými vrozenými vadami (Congenital Long-life Urology), který vzniká na poli European Association of Urology a European Society for Paediatric Urology. V rámci výzkumného centra pro andrologii spočívá originalita projektu v dosud neaplikovaném spojení výzkumu a klinické praxe v oblasti andrologie a onkologické andrologie, ve vytvoření multioborové spolupráce v rámci 1. LF UK a ostatních fakult Univerzity Karlovy, výzkumu a zavedení nových biomarkerů v oblasti infertility, sexuálních dysfunkcí, aging male a také onkologické andrologie (vznik a léčba sexuálních dysfunkcí po onkochirurgických výkonech).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>     | <b>Cena bez DPH</b> |
|-------------------|---------------------|
| Budovy a stavby   | 2 685 380,00 Kč     |
| Stroje a zařízení | 84 256 020,00 Kč    |
| Osobní náklady    | 15 500 000,00 Kč    |
| Služby            | 1 355 000,00 Kč     |
| Režie             | 2 300 500,00 Kč     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>22 490 349,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>129 587 249,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ</li> <li>• VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>• VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>• VaV_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.</li> <li>• VaV_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.</li> </ul> |                          |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. LF-32-2015 - Rozvoj dermatohistopatologické laboratoře pro zvýšení kvality výzkumu na 1. LF</li> <li>• 1. LF-24-2015 - Vytvořit centrum pro studium a diagnostiku neurodegenerativních demencí pro zvýšení kvality výzkumu na 1. LF</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie <div style="float: right;"> <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/> Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP PK (reg. č. CZ.2.16/3.1.00/24012.). Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1 Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Snahou je specificky podpořit modernizaci a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ a v návaznosti podpořit získání a udržení klíčových výzkumných pracovníků ve výzkumných týmech.                                                                                                                                                  |                          |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br>Diagnostika chorob a virologie<br>Chemické procesy a látky využívané v medicíně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>V hl. městě Praze existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |

### 3.1.1.20. 1. LF - ZMODERNIZOVAT SOUČASNÉ PŘÍSTROJOVÉ VYBAVENÍ LABORATOŘE PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU V OBLASTI TRANSKRIPCE A BUNĚČNÉ SIGNALIZACE NA 1. LF

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-1-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Název projektu</b><br>Zmodernizovat současné přístrojové vybavení laboratoře pro zvýšení kvality výzkumu v oblasti transkripce a buněčné signalizace na 1. LF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Prostřednictvím špičkového přístrojového vybavení Ústavu lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky a rozšíření výzkumného týmu dosahovat na 1. LF mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu v oblasti transkripce a buněčné signalizace. Zajistit větší otevřenost výzkumných infrastruktur 1. LF. Posílit interdisciplinaritu realizovaného výzkumu. Navrhovaná investice výrazně posune možnosti vědeckého týmu na úroveň excelentního výzkumného týmu (měřeno publikační činností, účastí v zahraničních publikacích a chráněnými právy duševního vlastnictví).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Rozšíření výzkumného týmu 1. LF v rámci řešení aktuálních otázek výzkumu v oblasti transkripce a buněčné signalizace.<br>Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) převážně pro použití v ÚBLD s přístupností pro další zájemce z celé fakulty. Jedná se o tyto přístroje a zařízení:<br>1) Průtokový cytometr dnes patří k základním vybavením laboratoří, kde se pracuje buněčnými kulturami nebo krevními buňkami (v ÚBLD jsou 4 samostatné jednotky buněčných kultur ve 4 různých odděleních).<br>2) Preparativní centrifuga Avanti 26S je špičkový nový přístroj firmy Beckman, ve které je možné centrifugovat jak malé objemy, tak střední i velmi velké objemy (max. 6 lt najednou). Je nepostradatelná v molekulární biologii a laboratořích, kde se např. pracuje s většími množstvími plasmidů.<br>3) Fluorescenční mikroskop je zamýšlen pro lokalizaci na oddělení předkladatele, samozřejmě k dispozici pro celý ústav. Jde o nový model s možnostmi budoucího dokoupení konfokálního příslušenství apod. Invertovaný fluorescenční mikroskop TI-E s příslušenstvím.<br>4) Autokláv bude sloužit jako sterilizační zázemí pro všechny aplikace (roztoky i plastik) pro celý ústav. Je pro něj v suterénu nachystána samostatná malá místnostka (jde o tlakový přístroj). Autokláv Syntec DX-150 s předním plněním a příslušenstvím 720 tis Kč.<br>5) a 6) Jde o běžné vybavení pro buněčné kultury. Laminární box Model BioVanguard 4 a Centrifuga typ 5804R.<br>Obnova přístrojového vybavení umožní další výzkum v oblasti molekulární onkologie (molekulárně biologický výzkum nádorů), hledání molekulárních cílů cílené a genové terapie, studium epigenetické regulace transkripčních faktorů klíčových pro přežívání nádoru, atd. Nákup strojů podpoří zpočátku udržení výzkumného týmu, návazně jeho rozšíření o další |

mladé perspektivní vědce a doktorandy. Není výjimkou, že na pracovišti jsou výzkumníci nuceni pracovat s přístroji staršími 25 let, přičemž pro kvalitní výzkum je nezbytné disponovat přístrojovým vybavením co nejmodernějším.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oblasti transkripce a buněčné signalizace s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oblasti transkripce a buněčné signalizace. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarit realizovaného výzkumu (tj. kombinace poznatků/zadání ze dvou a více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů). Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF a příp. jiných výzkumných pracovišť. V ústavu pracují také doktorandi, kteří na přístrojovém vybavení provádí svůj výzkum pro disertaci.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Stroje a zařízení            | 7 107 438,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 492 562,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>8 600 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a

dalších projektů pod vedením školitele.

- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1 Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Snahou je specificky podpořit modernizaci a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ a v návaznosti podpořit získání a udržení klíčových výzkumných pracovníků ve výzkumných týmech.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Biomedicínské technologie

Farmaceutický průmysl

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt navazuje na Strategický cíl C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.21. 1. LF - POŘÍZENÍ A VYUŽITÍ PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ PRO ZKVALITNĚNÍ VÝZKUMU NA 1. LF V OBLASTI OFTALMOGENETIKY

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-4-2015**

#### Název projektu

Pořízení a využití přístrojového vybavení pro zkvalitnění výzkumu na 1. LF v oblasti

oftalmogenetiky

**Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím pořízení špičkového přístrojového vybavení vytvořit předpoklady pro rozvoj výzkumu v oblasti oftalmogenetiky. Posílit kapacity výzkumných týmů 1. LF jako předpokladu pro dosažení unikátních výsledků v oboru oftalmogenetiky, vývoj nových postupů jedinečných pro tento obor v evropském měřítku a zároveň k rozšíření výuky a znalostí studentů postgraduálního studia a lékařů ve specializačním vzdělávání. Zajistit větší otevřenost výzkumných infrastruktur 1. LF. Posílit interdisciplinaritu realizovaného výzkumu. Navrhovaná investice výrazně posune možnosti vědeckého týmu na úroveň excelentního výzkumného týmu (měřeno publikační činností a účastí v zahraničních projektech).

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

**Partneři projektu**

Partner z ČR: Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

**Rozšíření výzkumného týmu 1. LF** v rámci řešení aktuálních otázek výzkumu v oblasti oboru oftalmogenetiky.

Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) a materiálového vybavení v rámci Oční kliniky 1. LF k rozvoji výzkumu a výuky, což umožní:

- zkvalitnění výzkumu na 1. LF v oboru oftalmogenetiky
- vytvoření databáze dědičných dystrofií sítnice.

Využití elektrofyziologického vyšetření s následným provedením molekulárně genetického vyšetření povede k detailní charakterizaci chorob na molekulární úrovni. Očekáváme i přímý socioekonomický přínos díky zlepšení klinického a genetického poradenství pacientům a jejich rodinám (tj. potvrzení nebo stanovení správné diagnózy, přesnější odhad úbytku zrakových funkcí, potvrzení nebo stanovení typu dědičnosti a přenašečství, pomoc při plánování rodičovství atd.). Stanovení časně diagnózy umožní zredukovat náklady na klinická vyšetření.

**Vytvoření a kontinuální aktualizace databáze** dědičných dystrofií sítnice v České republice a propojení poznatků o fenotypu se znalostmi o příčině na molekulárně genetické úrovni zvýší informovanost o degenerativních onemocněních sítnice mezi odborníky i laickou veřejností. Hlubší vědecký výzkum povede i k dalšímu zvýšení publikační aktivity.

**Pořízení přístrojového vybavení pracovišti umožní elektrofyziologického vyšetření (ERG a EOG)**, tj. metody měření elektrických impulsů buněk sítnice, což zásadním způsobem posune možnosti výzkumu na oční klinice. Metoda umožňuje diagnostiku ještě před prvními klinickými projevy onemocnění nebo vedoucí k významnému upřesnění diagnózy, které je nezbytné pro cílené a co nejefektivnější provedení molekulárně genetického vyšetření. Elektrofyziologické vyšetření má tak nenahraditelnou úlohu v diagnostice a doplňuje mozaiku vyšetřovacích postupů.

Vytvořené centrum bude představovat v ČR a i v evropském kontextu unikátní zařízení pro

výzkum v oboru oftalmogenetiky.

Oftalmogenetika je celosvětově perspektivní, rychle se rozvíjející obor, v němž vědecký výzkum těsně souvisí s klinickou aplikací. Oko je díky své přístupnosti v popředí zájmu i z hlediska výzkumu genové terapie (běží několik klinických studií) a pro řadu onemocnění oka byla již provedena preimplantační diagnostika. Centrum klinické oční genetiky v rámci VFN je jediné, které se této problematice v ČR (a střední Evropě) systematicky věnuje, což se odráží i v naší publikační aktivitě. Za posledních 5 let jsme publikovali 22 článků v impaktovaných časopisech a 7 v neimpaktovaných.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oboru oftalmogenetiky s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oboru oftalmogenetiky. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu (tj. kombinace poznatků/zadání ze dvou a více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů). Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Vytvořené centrum bude představovat v ČR a i v evropském kontextu unikátní zařízení pro výzkum a vývoj v oblasti oftalmogenetiky.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

Stroje a zařízení

**Cena bez DPH**

6 198 347,00 Kč



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3 000 000,00 Kč                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 239 669,00 Kč                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 600 000,00 Kč                                                                                                       |                                                                |                                                                                                                     |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 413 223,00 Kč                                                                                                       |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>1 648 761,00 Kč</b>                                                                                              |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>13 100 000,00 Kč</b>                                                                                             |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DS - Doktorské studium</li> <li>• VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>• VaV_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.</li> <li>• VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li> <li>• VaV_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.</li> <li>• VaV_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.</li> </ul> |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b><br/>Průmyslové biotechnologie</td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                     | <b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt má velký potenciál pro uspokojení poptávky po lidských zdrojích v těchto oborech a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů na území hl. m. Prahy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br>Diagnostika chorob a virologie<br>Chemické procesy a látky využívané v medicíně<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>V hl. m. Praze existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem, z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru. Projekt reaguje na Strategický cíl C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry.<br>Centrum klinické oční genetiky v rámci 1. LF a VFN je jediné, které se této problematice v ČR (a střední Evropě) systematicky věnuje.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |

### 3.1.1.22. 1. LF - ROZŠÍŘIT SPEKTRUM DOSTUPNÝCH OPTICKÝCH METOD PRO STUDIUM LIDSKÝCH ONEMOCNĚNÍ O SUPERRESOLUČNÍ SNÍMÁNÍ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-6-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Název projektu</b><br>Rozšířit spektrum dostupných optických metod pro studium lidských onemocnění o superresoluční snímání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Prostřednictvím pořízení špičkových mikroskopických přístrojů vytvořit předpoklady pro další výrazný kvalitativní posun ve výzkumu buněčných jevů, rozšířit spektrum dostupných metod studia buněčných jevů o superresoluční snímání.<br>Posílit kapacity výzkumných týmů 1. LF jako předpokladu pro dosažení unikátních výsledků v oboru zkoumání buněčných jevů, vývoj nových postupů jedinečných pro tento obor v evropském měřítku a zároveň k rozšíření výuky a znalostí jak studentů pregraduálního a postgraduálního studia, tak lékařů ve specializačním vzdělávání. Zajistit větší otevřenost výzkumných infrastruktur 1. LF. Posílit interdisciplinaritu realizovaného výzkumu. Navrhovaná investice výrazně posune možnosti vědeckého týmu na úroveň excelentního výzkumného týmu (měřeno publikační činností a účastí v zahraničních projektech).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Rozšíření výzkumného týmu 1. LF v rámci řešení aktuálních otázek výzkumu v oblasti výzkumu buněčných jevů.<br><br>Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) a materiálového vybavení v rámci Ústavu dědičných metabolických poruch 1. LF k rozvoji výzkumu a výuky.<br>V posledních letech nastal v optické mikroskopii výrazný kvalitativní posun. Pomocí implementace nových fyzikálních a matematických metod se podařilo prolomit difrakční limit rozlišení optické mikroskopie a v současné době je dostupných několik tzv. superresolučních systémů. Některé tyto systémy umožňují snímání v živých buněčných kulturách a následnou prostorovou rekonstrukci distribuce snímaných molekul zájmu v čase. Tyto vlastnosti jsou těžko nahraditelné např. elektronovou mikroskopií, která nemůže snadno zachytit dynamiku živých systémů. Realizací projektu bude mít excelentní výzkumný tým dostatečné vybavení k dalšímu posunu výzkumu ve výše uvedené oblasti.<br>V rámci výzkumných programů studia lidských onemocnění často dochází k potřebě studovat buněčné děje s co nejvyšším rozlišením. Možnost posunout rozlišení až o jeden řád by mělo zásadní význam pro schopnost přesně lokalizovat molekuly zájmu a interpretovat jejich funkci jak za fyziologických podmínek, tak u patologických stavů. V rámci dostupných metod se již při studiu subcelulárních organel dostáváme na difrakční limit optického rozlišení. |

Pořízení plánovaných přístrojů umožní překlenout tento difrakční limit optického rozlišení a nabídne výzkumnému týmu hlubší výzkum v buněčných jevech.

Originalita projektu spočívá kromě zavedení dostupných optických metod pro studium lidských onemocnění o superresoluční snímání, jež dosud nejsou na UK k dispozici, v dalším rozvoji lidského potenciálu a vybavení a ve využití existující mezioborové spolupráce s dalšími klinikami

1.

LF

UK.

Vytvořené centrum bude představovat v ČR a i v evropském kontextu unikátní zařízení pro výzkum v oboru výzkumu buněčných jevů.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oboru zkoumání buněčných jevů s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oboru výzkumu buněčných jevů. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu (tj. kombinace poznatků/zadání ze dvou a více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů). Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>      | <b>Cena bez DPH</b>    |
|--------------------|------------------------|
| Stroje a zařízení  | 8 264 462,00 Kč        |
| Osobní náklady     | 1 000 000,00 Kč        |
| Režie              | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b> | <b>1 735 538,00 Kč</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                     |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                     | <b>11 500 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                     |                         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• DS - Doktorské studium</li><li>• VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li><li>• VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li><li>• VaV_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.</li><li>• VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li><li>• VaV_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.</li></ul> |                                                                                                                     |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     |                         |
| --- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                     |                         |
| <b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                         |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt má velký potenciál pro uspokojení poptávky po lidských zdrojích v těchto oborech a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů na území hl. m. Prahy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |                         |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br>Diagnostika chorob a virologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                     |                         |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>V hl. m. Praze existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem, z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                     |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                     |                         |

### 3.1.1.23. 1. LF - POŘÍZENÍ A UPGRADE PŘÍSTROJŮ KE ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU NA PSYCHIATRICKÉ KLINICE 1. LF

|                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-8-2015</b>                                                         |
| <b>Název projektu</b><br>Pořízení a upgrade přístrojů ke zvýšení kvality výzkumu na Psychiatrické klinice 1. LF |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b>                                                                              |

Prostřednictvím pořízení přístrojového a materiálního vybavení vytvořit předpoklady pro další výzkum v oboru psychiatrických onemocnění.

Posílit kapacity výzkumných týmů 1. LF jako předpokladu pro dosažení unikátních výsledků v oboru psychiatrických onemocnění, vývoj nových postupů jedinečných pro tento obor v evropském měřítku a zároveň k rozšíření výuky a znalostí jak studentů pregraduálního a postgraduálního studia, tak lékařů ve specializačním vzdělávání. Navázat v rámci Centra pro neuropsychiatrický výzkum traumatického stresu na činnost z let 2006-2011. Pokračování programu Centra je podmíněno další podporou výzkumné a vědecké činnosti. Projekt je určen také pro přípravu studentů doktorského studia, a dále také sleduje záměr aplikovat získané poznatky pro účely klinické diagnostiky a léčby.

Navrhovaná investice výrazně posune možnosti vědeckého týmu na úroveň excelentního výzkumného týmu (měřeno publikační činností a účastí v zahraničních projektech).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. Lékařská fakulta
- Přírodovědecká fakulta
- Matematicko-fyzikální fakulta

#### **Partneři projektu**

Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

VŠCHT (Fakulta chemicko-inženýrská, Katedra analytické chemie)

FN Hradec Králové (Centrum biomedicínského výzkumu)

Zahraniční partner: World Psychiatric Association, Stress Research Section; The Chicago School of Professional Psychology, Los Angeles

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Rozšíření výzkumného týmu 1. LF v rámci řešení aktuálních otázek výzkumu v oblasti oboru psychiatrických onemocnění.

Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) a materiálového vybavení v rámci Psychiatrické kliniky 1. LF k rozvoji výzkumu a výuky.

Pro **Centrum pro neuropsychiatrický výzkum traumatického stresu** je zamýšlen pořízení doplňků a aktualizace přístrojového vybavení. Centrum pro neuropsychiatrický výzkum traumatického stresu vzniklo díky podpoře projektů center aplikovaného výzkumu v roce 2006 a od té doby pokračuje ve své činnosti, byť nyní podstatně menší měrou, protože podpora MŠMT byla ukončena uzavřením programu výzkumných center v roce 2011. Centrum za dobu svého působení realizovalo více než padesát velmi kvalitních odborných publikací v impaktovaných časopisech a monografiích publikovaných v předních světových nakladatelstvích. Centrum také navázalo velmi významnou zahraniční spolupráci, především díky navazujícímu projektu Kontakt a je úzce začleněno ve spolupráci s World Psychiatric Association. Pokračování programu Centra je zaměřeno na další podporu výzkumné a vědecké činnosti, přípravu studentů doktorského studia a dále také sleduje záměr aplikovat získané poznatky pro účely klinické diagnostiky a léčby.

Jedním z potenciálně aplikovatelných již publikovaných výsledků je predikce antikonvulzivní

léčby u pacientů s depresivní poruchou. Tento výsledek vyžaduje další preklinický výzkum a následné klinické zkoušky. Zacílení na charakterizaci diagnostických biomarkerů Alzheimerovy choroby měřitelných ve složkách periferní krve. Určit senzitivitu a specifitu krevních biomarkerů Alzheimerovy nemoci, a to jak pro jednotlivé markery, tak pro jejich různé kombinace.

Předpokládá se, že řešení projektu jednak přinese novou, minimálně zatěžující metodu napomáhající diagnostice Alzheimerovy choroby. Nalézt nové nitrobuněčné cíle psychofarmak používaných při léčbě neurodegenerativních onemocnění.

Jedinečnost projektu spočívá v rozšiřování unikátních metodik v úspěšné mezinárodní spolupráci a v dalším rozvoji lidského potenciálu. Rozšířené centrum bude představovat v ČR a i v evropském kontextu unikátní zařízení pro výzkum v oboru psychiatrických onemocnění.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oboru psychiatrických onemocnění s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude doplněna odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oboru psychiatrických onemocnění. Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF, VŠCHT a FN Hradec Králové.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Upgrade přístrojového vybavení umožní další kvalitní výzkum. Centrum za dobu svého působení realizovalo více než padesát velmi kvalitních odborných publikací v impaktovaných časopisech a monografiích publikovaných v předních světových nakladatelstvích. Centrum také navázalo velmi významnou zahraniční spolupráci, především díky navazujícímu projektu Kontakt a je úzce začleněno ve spolupráci s World Psychiatric Association.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou

infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 2 892 561,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 3 100 000,00 Kč         |
| Služby                       | 495 868,00 Kč           |
| Režie                        | 600 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 2 066 116,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 145 455,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>10 300 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS - Doktorské studium
- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-77-2015 - Zajistit praktickou výuku v multimediální učebně psychopatologie a biologických metod léčby v psychiatrii

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt má velký potenciál pro uspokojení poptávky po lidských zdrojích v těchto oborech a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů na území hl. m. Prahy.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. m. Praze existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření

místních inovačních firem, z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.24. 2. LF - VYBUDOVÁNÍ CENTRA MOLEKULÁRNÍHO VÝZKUMU NA 2. LF

**Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-1-2015**

**Název projektu**

Vybudování Centra molekulárního výzkumu na 2. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavní cíl projektu je shodný s cílem prioritní osy, tedy vybudováním centra zvýšit mezinárodní kvalitu výzkumu a jeho výsledků v oblasti molekulárního výzkumu.

Podpůrným cílem projektu je vybudovat a propojit přístrojovou, technologickou a personální infrastrukturu molekulárně orientovaného výzkumu v oborech genetiky, imunologie, experimentální hematologie a mikrobiologie.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Jak vyplývá z hlavního cíle projektu, výsledkem projektu bude vytvoření/posílení excelentního týmu, který bude řešit aktuální výzkumné otázky v oblasti molekulárního výzkumu a bude zapojen do mezinárodních výzkumných projektů.

Projekt umožní dovybavit, resp. vybudovat a zkompletovat centrum, které propojí výzkumné aktivity špičkových výzkumných skupin na 2. LF. Je navržen tak, aby umožnil práci v superčistých prostorách i s toxickým materiálem v oblasti mikrobiologického výzkumu. Cytometrické a genomické přístroje vytvoří pro tuto platformu společnou základnu.

Racionalizace využívání stávající přístrojové kapacity, odborné expertisy i spotřebního materiálu přinese zvýšení efektivity a produktivity výzkumu v této oblasti na fakultě. Zajišťme centralizovaný nákup moderních přístrojů založený na expertní předběžné analýze jejich potenciálního využití, koordinaci jejich využívání i koncentraci odborné expertisy zaručující adekvátní vyhodnocování výsledků. Zajišťme tak mezioborovou spolupráci v překrývajících se oborech molekulárních analyz.

Bez zásadních investic do přístrojové infrastruktury nelze podobné Centrum vybudovat. 2. LF je jedinou fakultou v rámci UK, která spojuje tyto unikátní vývojové směry v jednom celku.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Mezioborová povaha moderního biomedicínského výzkumu je nejdůležitějším důvodem pro koordinaci modernizace a dovybavení vědecké základny 2.LF. Udržení kvalitního zázemí přivede další špičkové výzkumníky, umožní vznik vynikajících



publikací a rychlý transfer nově prováděných technologií do praxe, např. lékařské diagnostiky. Pro účast v evropských programech typu Horizont 2020 je existence moderní infrastruktury klíčová.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

2. LF se profiluje vědeckým zájmem o propojení nejmodernějších postupů buněčné biologie a molekulární genetiky s obory jakými jsou imunologie, lidská genetik, hematologické a mikrobiologie. Vytvořením Centra vznikne mezioborový tým sdílející přístrojovou infrastrukturu a technologie s potenciálem produkovat vědecké výsledky a transferovatelné technologie na evropské úrovni. Vybudovaná infrastruktura a excelentní personální zázemí zaručí atraktivitu pro nově rekrutované kvalitní vědecké pracovníky, včetně zahraničních.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

2. LF se profiluje vědeckým zájmem o propojení nejmodernějších postupů buněčné biologie a molekulární genetiky s obory jakými jsou imunologie, lidská genetik, hematologické a mikrobiologie. Vytvořením Centra vznikne mezioborový tým sdílející přístrojovou infrastrukturu a technologie s potenciálem produkovat vědecké výsledky a transferovatelné technologie na evropské úrovni. Vybudovaná infrastruktura a excelentní personální zázemí zaručí atraktivitu pro nově rekrutované kvalitní vědecké pracovníky, včetně zahraničních.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

2. LF se profiluje vědeckým zájmem o propojení nejmodernějších postupů buněčné biologie a molekulární genetiky s obory jakými jsou imunologie, lidská genetik, hematologické a mikrobiologie. Vytvořením Centra vznikne mezioborový tým sdílející přístrojovou infrastrukturu a technologie s potenciálem produkovat vědecké výsledky a transferovatelné technologie na evropské úrovni. Vybudovaná infrastruktura a excelentní personální zázemí zaručí atraktivitu pro nově rekrutované kvalitní vědecké pracovníky, včetně zahraničních.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

2. LF se profiluje vědeckým zájmem o propojení nejmodernějších postupů buněčné biologie a molekulární genetiky s obory jakými jsou imunologie, lidská genetik, hematologické a mikrobiologie. Vytvořením Centra vznikne mezioborový tým sdílející přístrojovou infrastrukturu a technologie s potenciálem produkovat vědecké výsledky a transferovatelné technologie na evropské úrovni. Vybudovaná infrastruktura a excelentní personální zázemí zaručí atraktivitu pro nově rekrutované kvalitní vědecké pracovníky, včetně zahraničních.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vytvořených produktů strategického řízení VaVal
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Stroje a zařízení            | 122 500 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 10 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 4 000 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 4 000 000,00 Kč          |
| Služby                       | 2 000 000,00 Kč          |
| Režie                        | 1 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>144 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ
- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita
- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- DS\_C1 - Cíl 1: excellence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- ZČ\_C2 - Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti
- ZČ\_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti

**Komplementární projekty a aktivity**

- 2. LF-12-2015 - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů
- 2. LF-39-2015 - Podpora rovných příležitostí při provádění výzkumu mladými vědeckými pracovníci na 2. lékařské fakultě

- 2. LF-33-2015 - EUROFF: Podpora mezinárodní mobility administrativních a manažerských pracovníků a jejich zaškolení pro vytvoření „European Office“ při 2. lékařské fakultě

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.25. 2. LF - ADVANCE TECHNOLOGY CENTRE PREKLINICKÝCH OBORŮ (ATCPO): ROZVOJ KLINICKY ZAMĚŘENÉHO VÝZKUMU A PERSONÁLNÍ PODPORA

**Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-2-2015****Název projektu**

Advance Technology Centre preklinických oborů (ATCPO): rozvoj klinicky zaměřeného výzkumu a personální podpora

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavní cíl projektu je shodný s cílem prioritní osy, tedy vybudováním centra zvýšit mezinárodní kvalitu výzkumu a jeho výsledků v preklinických oborech 2. LF UK.

Centrum zahrnuje tři výzkumné jednotky teoretického výzkumu s klinickou aplikací:

1. Aplikovaný výzkum lokomočního systému na kadaverech fixovaných Thielovou metodou: Vypracování detailních morfologických podkladů pro invenci nových přístupových technik v operativě za využití sonografických a rentgenologických metod a endoskopických přístupů. Thielova metoda fixace umožňuje zachovat pohyblivost kloubů i texturu tkání a poskytuje tak dokonalou simulaci operačních podmínek.
2. Obrazová analýza morfologických projevů ciliopatií: Ciliopatie tvoří heterogenní skupinu onemocnění, jejichž společným znakem je porucha řasinek. Projevy mohou být velice různorodé, ale vždy se odrážejí ve funkci, jemné struktuře a molekulární stavbě cílního aparátu.
3. Studium mechanismů změn cévní stěny při rozvoji hypertenze: Úloha radikálního poškození, změny proteinového složení stěny cév a pohlavní rozdíl

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Jak vyplývá z hlavního cíle projektu, výsledkem projektu bude vytvoření/posílení excelentního týmu, který bude řešit aktuální výzkumné otázky v preklinických oborech 2. LF UK a bude zapojen do mezinárodních výzkumných projektů.

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity**

1. Plánujeme vytvořit morfologické centrum zaměřené na komplexní výzkum lokomočního a kardiovaskulárního systému s cílem aplikovat jeho výstupy v klinické praxi. Přístrojové a technické vybavení (ultrasonografické věže, C-rameno, CT, MRI určená pro velká experimentální zvířata a kadavery, endoskopické věže, technické zázemí pro uchovávání a fixaci těl Thielovou metodou) umožní zkvalitnění současných a vytvoření nových přístupových technik v otevřené i endoskopické operativě.
2. Navrhujeme vybudovat laboratoř obrazové analýzy, která by umožnila komplexní výzkum morfologických projevů ciliopatií různými zobrazovacími metodami. K již zavedené transmisní elektronové mikroskopii a vysokorychlostní videomikroskopii by přibyla možnost molekulární analýzy ciliárního aparátu pomocí fluorescenční mikroskopie, která by byla v druhé fázi nahrazena podstatně přesnější laserovou konfokální mikroskopií.
3. Při studiu mechanismů změn cévní stěny při rozvoji hypertenze se bude centrum věnovat těmto aktivitám: úloha radikálního poškození, změny proteinového složení stěny cév a pohlavní rozdíly.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Výsledky vědeckovýzkumné práce centra budou publikovány v impaktovaných morfologických časopisech (Jurnal of Anatomy, Annals of Anatomy, Clinical Anatomy, Surgical Radiologic Anatomy), zároveň budou prezentovány na národních i zahraničních fórech zaměřených na dané lékařské (zejména chirurgické) obory.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Centrum aplikovaného morfologického výzkumu umožní nejen plánování a vytvoření nových operačních technik, ale i jejich praktickou simulaci na kadaverózním materiálu napodobujícím reálné operační podmínky. Trendy současné chirurgie směřují k minimálně invazivním přístupům, pro jejichž plánování a provádění je však nezbytná zevrubná znalost dané anatomické krajiny. Vědeckovýzkumné výstupy centra přinesou mimo jiné nové možnosti ve vývoji a implantaci kloubních náhrad, ortopedických dlah, hřebů a šroubů, výzkum kardiovaskulárního systému poslouží jako podklad pro zkvalitnění kanylačních technik v urgentní medicíně či například lokálních přenosů v rekonstrukční chirurgii. Laboratoř obrazové analýzy umožní detailní zkoumání cytologických i histologických vzorků s cílem odhalit informace o funkci, ultrastruktuře i molekulární skladbě ciliárního aparátu. Analýza obrazu získaného konfokálním mikroskopem i jinými zobrazovacími technikami bude

podkladem pro základní i aplikovaný výzkum ciliopatií i pro jejich diagnostiku. Při studiu mechanismů změn cévní stěny při rozvoji hypertenze se budou řešit otázky plicní hypertenze, změny fetoplacentární cirkulace, úlohy ledvin v rozvoji a zachování hypertenze.

• **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Přístrojové vybavení pracoviště bude sloužit také pro již vznikající síť center excelence anatomicko-klinických pracovišť Evropské unie a jeho využití bude možné i pro partnerské vědeckovýzkumné projekty dalších pracovišť. Vybudované centrum a moderní laboratoře budou sloužit jako výzkumná základna pro studenty postgraduálního studia s cílem zajistit profesní růst výzkumných pracovníků a vytvořit tak silný a stabilní tým. Personální a materiální zajištění provozu přístrojů získaných z projektu VIAL (výzva VaVpl) a dalších nově pořízených přístrojů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vytvořených produktů strategického řízení VaVal
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| Stroje a zařízení   | 60 100 000,00 Kč    |
| HW, DNIM            | 2 500 000,00 Kč     |
| Osobní náklady      | 22 100 000,00 Kč    |
| Cestovné            | 1 200 000,00 Kč     |
| Materiálové náklady | 3 100 000,00 Kč     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 500 000,00 Kč                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 500 000,00 Kč                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>0,00 Kč</b>                                                                                                      |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>92 000 000,00 Kč</b>                                                                                             |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ</li> <li>VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>VČ_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita</li> <li>DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>VaV_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>SL_C2 - Cíl 2: Důstojné podmínky pro zaměstnance</li> <li>ZČ_C2 - Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti</li> <li>ZČ_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti</li> </ul> |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2. LF-5-2015 - Vybudování simulační laboratoře pro výuku a výzkum operačních technik (včetně laparoskopických a dalších endoskopických)</li> <li>2. LF-39-2015 - Podpora rovných příležitostí při provádění výzkumu mladými vědeckými pracovníky na 2. lékařské fakultě</li> <li>2. LF-32-2015 - Visiting professors - Podpora hostování významných zahraničních vědců na 2. LF</li> <li>2. LF-33-2015 - EUROFF: Podpora mezinárodní mobility administrativních a manažerských pracovníků a jejich zaškolení pro vytvoření „European Office“ při 2. lékařské fakultě</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b><br/>Průmyslové biotechnologie</td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                     | <b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br>Diagnostika chorob a virologie<br>Chemické procesy a látky využívané v medicíně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>V hl. města Praha existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.1.26. PŘF - VZNIK A ROZVOJ LABORATOŘE IONTOVÉ SPEKTROSKOPIE S VYSOKÝM ROZLIŠENÍM****Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-9-2015****Název projektu**

Vznik a rozvoj laboratoře iontové spektroskopie s vysokým rozlišením

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vznik laboratoře iontové spektroskopie s vysokým rozlišením. Laboratoř vznikne v návaznosti na existující laboratoř iontové spektroskopie vzniklé z podpory ERC. Stávající vybavení je na špičkové úrovni v oblasti studia iontů, ale neumožňuje získávání spekter s vysokým rozlišením, což limituje konkurence-schopnost zejména v oblasti atmosférické a interstelární chemie.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude sestaven nový přístroj pro iontovou spektroskopii s vysokým rozlišením (v analogii s existujícím přístrojem ISORI vzniklým v rámci ERC StG). Přístroj bude vybaven lasery s vysokým rozlišením. Díky zařízení bude možné získávat spektroskopická data důležitá pro katalýzu (identifikace reaktivních katalytických meziproduktů) a pro interstelární výzkum (např. identifikace iontů zodpovědných za difuzní interstelární pásy). Projekt tak podpoří rozvoj excelence výzkumu v této oblasti a posílí kvalitu výzkumného týmu. Nová laboratoř bude vybavena novým přístrojem pro zachytávání iontů při nízké teplotě (adaptace komerčního přístroje, cena ~1 mil. Kč, chladič hlava 1 mil. Kč, čerpací zařízení 500 tis. Kč, adaptace ~1 mil. Kč, osobní náklady na postdoky 2 mil. Kč). Přístroj bude vybaven UV a IR lasery s vysokým rozlišením (UV laser s vysokým rozlišením - 6 mil. Kč, IR OPO s příslušným čerpacím laserem, pulzní - 6 mil. Kč, IR OPO s příslušným čerpacím laserem, kontinuální - 10 mil. Kč). Interpretace spekter je založena na teoretických výpočtech. Vzhledem k množství výpočtů a jejich specifitě je nutný dedikovaný výpočetní klastr (3 mil. Kč). Laboratoř bude sloužit ke školení PhD studentů. Kromě postdoků na adaptaci přístroje pro spektroskopii s vysokým rozlišením je předpokládána účast postdoků na experimentech a teoretických výpočtech.

Výstupy:

1. Laboratoř na špičce současného výzkumu iontů.
2. Zapojení studentů do vývoje nových technik v hmotnostní spektrometrii (jedné z nejdůležitějších analytických metod).
3. Školení studentů v oblasti hmotnostní spektrometrie a teoretických výpočtů.
4. Rozšíření zastoupení postdoktorálních pracovníků o vědce za zahraničí (všichni současní

postdoci ve stávající laboratoři iontové spektroskopie jsou za zahraničí), což vede nejen k přílivu nových podnětů, ale také k zdokonalování tuzemských doktorandů a pregraduálních studentů v angličtině.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Realizace projektu umožní získávat spektroskopická data důležitá pro katalýzu (identifikace reaktivních katalytických meziproductů) a pro interstelární výzkum (např. identifikace iontů zodpovědných za difuzní interstelární pásy). Projekt tak podpoří rozvoj excelence výzkumu v této oblasti a posílí kvalitu výzkumného týmu.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Ze stávajícího institucionálního financování není možné financovat špičkově vybavené pracoviště pro iontovou spektroskopii. V minulých pěti letech vznikla na PŘF UK špičková laboratoř. Další rozvoj je možný pouze za předpokladu dalšího přílivu financí. Grantová podpora stačí pouze na udržování současného vybavení, ale není schopná pokrýt dostatečné personální zajištění a další rozvoj.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.05.2016 do 01.05.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 28 500 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 7 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 3 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>8 295 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>47 795 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.



**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-34-2015 - Zřízení nových výukových a laboratorních prostor v objektu Chemického ústavu PŘF UK
- PŘF-62-2015 - Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PŘF UK

**Návaznost na Národní RIS3****Společenské výzvy**

Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Výzkum laboratoře iontové spektroskopie (a v budoucnosti iontové spektroskopie s vysokým rozlišením) je zaměřen na identifikaci reaktivních iontů. Jedním z centrálních témat je studium mechanismů katalytických procesů. Cílem je identifikace reaktivních částic zodpovědných za důležité chemické transformace. Specifický cíl je studium katalyzátorů vyvíjených pro C-H aktivaci, což je jedna z nejdůležitějších výzev současné chemie: hledání katalyzátorů na lepší využití methanu než je jeho prosté spalení.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Energetika a nízkouhlíkové technologie

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Cílem je vývoj nových katalytických systémů pro lepší využití stávajících surovin (methanu). Vývoj katalyzátorů je prováděn ve spolupráci se zahraničními partnery. Role laboratoře pro iontovou spektroskopii je identifikace a charakterizace aktivních komplexů v katalytických procesech.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.27. 1. LF - VYBUDOVÁNÍ LABORATOŘE KLINICKÉ ANATOMIE A EXPERIMENTÁLNÍ CHIRURGIE PRO ROZVOJ INTERDISCIPLINÁRNÍHO PŘÍSTUPU V CHIRURGICKÝCH OBORECH 1. LF

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-11-2015****Název projektu**

Vybudování laboratoře klinické anatomie a experimentální chirurgie pro rozvoj interdisciplinárního přístupu v chirurgických oborech 1. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím modernizace laboratoře špičkovými přístroji a materiálním vybavením vytvořit předpoklady pro vývoj nových operačních přístupů a ověřování anatomických předpokladů jednotlivých klinických stavů. Bude kladen důraz na výzkum a vývoj miniinvazivních přístupů spojených s malou mírou traumatizace pacienta. Posílit kapacity výzkumných týmů 1. LF jako předpokladu pro dosažení unikátních výsledků v oboru experimentální chirurgie, vývoj nových postupů jedinečných pro tento obor v evropském měřítku a zároveň k rozšíření výuky a znalostí jak studentů pregraduálního a postgraduálního studia, tak lékařů ve specializačním vzdělávání. Zajistit větší otevřenost výzkumných infrastruktur 1. LF. Posílit interdisciplinarnitu realizovaného výzkumu.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenti vysokých škol</li> <li>• Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací</li> <li>• Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b></p> <p>Rozšíření výzkumného týmu 1. LF v rámci řešení aktuálních otázek výzkumu v oblasti oboru experimentální chirurgie.</p> <p>Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) a materiálového vybavení v rámci Anatomického ústavu k rozvoji výzkumu a výuky o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Věž s endoskopickým zařízením a instrumentáři pro demonstraci a nácvik miniinvasivních přístupů</li> <li>• Ultrazvukový přístroj pro nácvik zobrazení jednotlivých anatomických struktur</li> <li>• Mobilní RTG přístroj pro navigované výkony</li> <li>• Zařízení k přenosu obrazu z pitevny do posluchárny a možnost promítání na velkoplošnou obrazovku přímo v pitevně.</li> </ul> <p>Budou vyvíjeny nové operační přístupy a ověřovány anatomické předpoklady jednotlivých klinických stavů tak, jak se to dosud dělo ve vzájemné spolupráci s řadou pracovišť (ORL, ortopedie, stomatochirurgie, gynekologie, urologie, neurochirurgie, plastická chirurgie). Zvláštní důraz bude kladen na vývoj miniinvasivních přístupů spojených s malou mírou traumatizace pacienta.</p> <p>Další aktivitou je výuka a rozšíření znalostí jak studentů pregraduálního a postgraduálního studia, tak lékařů ve specializačním vzdělávání v oborech, které vyžadují detailní anatomické znalosti (chirurgie, ortopedie, gynekologie, ORL, neurochirurgie a další invazivní obory). Tato výuka bude probíhat jednak pomocí klasického pitevního přístupu, ale i s pomocí miniinvasivních (endoskopických) technik či pod RTG navigací.</p> <p>Navázání či rozšíření spolupráce Anatomického ústavu s klinickými pracovišti při řešení vědecké tematiky či při společném vzdělávání studentů či mladých lékařů, jež má na 1. LF již dlouhou tradici (v posledních letech 10 letech byla publikováno 34 publikací, z toho 15 v časopisech s IF a každý rok je pořádáno několik kursů v rámci popromočního specializačního vzdělávání, které mají vždy praktickou složku). Opakovaně zde ve spolupráci s IKEM a firmou Thoratec proběhlo testování nových mechanických náhrad srdce. Posílení výzkumných týmů 1. LF a jeho přístrojové dovybavení umožní rozvoj této interdisciplinární spolupráce, a to i v zahraničním kontextu.</p> <p>Vytvořené centrum bude představovat v ČR a i v evropském kontextu unikátní zařízení pro vývoj a nácvik nových operačních technik a přístupů včetně podílu na vývoji nového vybavení pro chirurgii v celé šíři a invazivní kardiologii.</p> |
| <p><b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rozvoj kapacit výzkumných týmů</b><br/>Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oboru experimentální chirurgie s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

• **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oboru experimentální chirurgie. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu (tj. kombinace poznatků/zadání ze dvou a více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů). Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF a příp. jiných výzkumných pracovišť.

• **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Vytvořené centrum bude představovat v ČR a i v evropském kontextu unikátní zařízení pro vývoj a nácvik nových operačních technik a přístupů včetně podílu na vývoji nového vybavení pro chirurgii v celé šíři a invazivní kardiologii.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 826 446,00 Kč           |
| Stroje a zařízení            | 7 438 016,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 4 900 000,00 Kč         |
| Služby                       | 826 446,00 Kč           |
| Režie                        | 800 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 909 092,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>16 700 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-75-2015 - Inovace výuky v endoskopických a chirurgických oborech na 1. LF prostřednictvím výukových trenažérů
- 1. LF-78-2015 - Zvýšení kvality výuky prostřednictvím podpory politiky otevřeného přístupu při tvorbě výukových materiálů
- 1. LF-85-2015 - Zavedení simulační výuky v anesteziologii, intenzivní medicíně a chirurgii na 1. LF UK
- 1. LF-92-2015 - Zkvalitnění výuky chirurgických oborů na 1. LF

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**  
Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt má velký potenciál pro uspokojení poptávky po lidských zdrojích v těchto oborech a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů na území hl. m. Prahy.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie  
Diagnostika chorob a virologie

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. m. Praze existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem, z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.28. 1. LF - VYBUDOVAT MULTIOBOROVÉ EXPERTNÍ PRACOVNÍŠTĚ PRO CÍLENOU A NECÍLENOU METABOLOMIKU

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-15-2015**

**Název projektu**

Vybudovat multioborové expertní pracoviště pro cílenou a necílenou metabolomiku

**Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím vybudování expertního pracoviště špičkovými přístroji a materiálním vybavením vytvořit předpoklady pro rozvoj cílené a necílené metabolomiky jako nástroje pro studium lidských onemocnění a interakcí v živých systémech. Posílit kapacity multioborového výzkumného týmu 1. LF jako předpokladu pro dosažení unikátních výsledků v oboru dědičných metabolických poruch v evropském měřítku a zároveň rozšířit výuku a dosáhnout zvýšení znalostí studentů pregraduálního i postgraduálního studia. Zajistit větší otevřenost výzkumných infrastruktur 1. LF.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta
- Přírodovědecká fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Rozšíření a udržení výzkumného týmu 1. LF v rámci řešení aktuálních otázek výzkumu v oblasti oboru cílené a necílené metabolomiky.

Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) a materiálového vybavení v rámci Ústavu dědičných metabolických poruch k rozvoji výzkumu a výuky o pořízení investičních celků (hmotnostní spektrometr s vysokým rozlišením pro necílenou metabolomiku včetně možnosti rozlišení isobarických molekul podle struktury a in situ analýzy metabolitů ve tkáních, hmotnostní spektrometr s trojitým kvadrupólem pro cílenou metabolomiku, výpočetní technika a software pro oba typy metabolomiky). Postupně rozvíjený program metabolomiky bude využíván různými výzkumnými týmy pro řešení konkrétních vědeckých projektů obou fakult.

Další aktivitou je postupné rozšiřování multidisciplinárního expertního týmu včetně výchovy PhD studentů a výuka a rozšíření znalostí studentů pre- i postgraduálního studia v oboru dědičných metabolických poruch.

Posílený výzkumný tým se bude zabývat moderními přístupy v medicíně i biologii vyživající pro studium fyziologických a patofyziologických mechanismů jak cílené testování úzce formulovaných hypotéz, tak metody systémové biologie včetně necílené metabolomiky, ekometabolomiky a nutrigenomiky, čímž se stane jedinečným při výzkumu v tomto oboru.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oboru dědičných metabolických poruch s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a

kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

• **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oboru experimentální chirurgie. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu (tj. kombinace poznatků/zadání ze dvou a více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů). Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF a příp. jiných výzkumných pracovišť.

• **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Metabolomika bude hrát v budoucnosti významnou úlohu i při studiu běžných nemocí, u nichž umožní najít nové mechanismy a biomarkery nemocí a dále při poznávání interakcí uvnitř ekosystémů. Z tohoto důvodu se zavedení metod necílené metabolomiky včetně bioinformatického zpracování dat a rozvoj cílené metabolomiky stávají nezbytnými prvky pro dosažení kvalitativně nové úrovně biomedicínsky orientovaného výzkumu na 1. LF UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 41 322 314,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 14 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>8 677 686,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>64 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů

- VČ\_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s Akademií věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1 Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Snahou je specificky podpořit modernizaci a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ a v návaznosti podpořit získání a udržení klíčových výzkumných pracovníků ve výzkumných týmech.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.29. 1. LF - VYBUDOVÁNÍ FENOMICKÉ PLATFORMY PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU A VÝUKY NA 1. LF

Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-17-2015

Název projektu

Vybudování fenomické platformy pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF

#### **Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím pořízení přístrojového a materiálního vybavení vytvořit předpoklady pro vybudování fenomické platformy umožňující výzkum na Ústavu biologie a lékařské genetiky, konkrétně umožňující vysoce paralelní sledování fyziologických, metabolických a behaviorálních parametrů v reálném čase u unikátních geneticky definovaných modelech laboratorního potkana.

Posílit kapacity výzkumných týmů 1. LF jako předpokladu pro dosažení unikátních výsledků v oboru lékařské genetiky, vývoj nových postupů jedinečných pro tento obor v evropském měřítku. Zajistit větší otevřenost výzkumných infrastruktur 1. LF. Posílit interdisciplinaritu realizovaného výzkumu. Navrhovaná investice výrazně posune možnosti vědeckého týmu na úroveň excelentního výzkumného týmu (měřeno publikační činností).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Rozšíření výzkumného týmu 1. LF v rámci řešení aktuálních otázek výzkumu v oblasti lékařské genetiky.

Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) převážně pro použití v Ústavu biologie a lékařské genetiky 1. LF s přístupností pro další zájemce z celé fakulty.

Kromě přímého využití pro výzkumné aktivity skupin pracujících s potkaními modely lidských onemocnění na ÚBLG a dalších fakultních pracovištích lze předpokládat potenciál využití pro externí akademické partnery, případně pro smluvní výzkum (např. pilotní studie vývoje nových léčiv).

Obnova přístrojového vybavení umožní další výzkum v oblasti lékařské genetiky (sledování předem daných parametrů u potkana v reálném čase v přesně definovaných bazálních podmínkách nebo při různých typech zátěže) atd. Modulární sestava analyzátorů umožňujících telemetrické (bezkontaktní) kontinuální měření na nejvyšší technologické úrovni znásobí potenciál ustavených a vyvíjených genetických modelů lidských onemocnění a farmakogenetických či nutrigenetických interakcí.

Nákup strojů podpoří zpočátku udržení výzkumného týmu, návazně jeho rozšíření o další mladé perspektivní vědce a doktorandy.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oblasti lékařské genetiky s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně



uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

• **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oblasti lékařské genetiky. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarit realizovaného výzkumu (tj. kombinace poznatků/zadání ze dvou a více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů). Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF a příp. jiných výzkumných pracovišť.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 165 289,00 Kč           |
| Stroje a zařízení            | 10 743 801,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 1 800 000,00 Kč         |
| Služby                       | 330 578,00 Kč           |
| Režie                        | 700 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 82 645,00 Kč            |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 377 687,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>16 200 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>VaV_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.</li> </ul>                                                                                                           |                                                                                                                     |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. LF-16-2015 - Vytvořit centrum excelence pro studium genetických a epigenetických faktorů v patogenezi vybraných onemocnění pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF</li> </ul>                                                                                                             |                                                                                                                     |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt má velký potenciál pro uspokojení poptávky po lidských zdrojích v těchto oborech a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů na území hl. m. Prahy. |                                                                                                                     |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Diagnostika chorob a virologie<br>Farmaceutický průmysl<br>Chemické procesy a látky využívané v medicíně                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.                                                                                          |                                                                                                                     |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                     |                                                                                                                     |

### 3.1.1.30. 1. LF - ROZVOJ VÝZKUMNĚ-VZDĚLÁVACÍHO CENTRA V OBLASTI MODERNÍCH DIAGNOSTICKÝCH A TERAPEUTICKÝCH METOD V EXPERIMENTÁLNÍ HEMATOLOGII A ONKOLOGII

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-18-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj výzkumně-vzdělávacího centra v oblasti moderních diagnostických a terapeutických metod v experimentální hematologii a onkologii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Prostřednictvím špičkového přístrojového vybavení Ústavu patologické fyziologie a rozšíření výzkumného týmu dosahovat na 1. LF mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu v oblasti moderních diagnostických a terapeutických metod v experimentální hematologii a onkologii. Jedná se o komplexní mezioborovou činnost, od základního a translačního výzkumu, provádění náročných klinických studií až po bezpečné uplatnění moderních metod v praktické medicíně a uplatnění poznatků při výuce pregraduálních a zejména postgraduálních studentů. Zajistit větší otevřenost výzkumných infrastruktur 1. LF. Posílit |

interdisciplinarity realizovaného výzkumu. Navrhovaná investice výrazně posune možnosti vědeckého týmu na úroveň excelentního výzkumného týmu (měřeno publikační činností a účastí v zahraničních publikacích).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Partneři projektu**

Partner z ČR: Ústav hematologie a krevní transfuze (ÚHKT), Biocev

Komerční sféra: spin off firma ČVUT, zabývající se vývojem a výrobou supercitlivých RTG detektorů – spolupráce v oblasti RTG zobrazování měkkých tkání.

Zahraniční partner: prof. JT Prchal, University of Utah, Hematology Division (spolupráce)

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Jedná se o společný projekt čtyř pracovišť 1. LF UK.

Dojde k vytvoření komplexní hypoxické stanice, která doplní Centrum pokročilého preklinického zobrazování (CAPI). Hypoxická stanice zásadním způsobem rozšíří možnosti výzkumu nejen v rámci Ústavu patologické fyziologie. Spolupráce s CAPI umožní detekci buněčných a molekulárních dějů na celotělové úrovni a také přímou návaznost preklinického výzkumu na získané výsledky experimentálních studií.

Vznikající Centrum preklinického zobrazování (CAPI) bude disponovat unikátním vybavením, které umožní v preklinických experimentech zobrazit děje probíhající na úrovni organismu, jednotlivých buněk a subcelulárních pochodů. Jeho doplnění a propojení s návrhovými přístroji a spolupracujícími pracovišti rozšíří potenciál jeho využití, a to jak v rámci uvedeného projektu, tak pro projekty ostatních skupin fakulty i mimo fakultu.

Vytvořením centra (specializované laboratoře s adekvátním moderním i unikátním vybavením) ve výzkumné i prostorové návaznosti na Centrum experimentálních biomodelů (CEB) a ve spolupráci se skupinami v Biocevu i s dalšími částmi ÚPF, laboratoří prof. Prchala v USA, I. interní klinikou, ÚHKT by vytvořilo komplexní přístrojové, personální i ideové prostředí, umožnilo nový rozvoj sledovaných témat, mohlo přilákat nové spolupracovníky a PGS a umožnilo i v rámci fakulty experimentální řešení i dalších např. nehematologických projektů, např. onkologie či metabolismu.

Rozvoj nového centra, založeného na gama a RTG zářiči, komplexní hypoxické stanici, mikroskopické celotělové obrazové rekonstrukci myších tkání spolu s využitím osvědčených metod (imunohistochemická expertíza) na špičkové úrovni a nejnovějších způsobů výzkumu v oboru hematologie, onkologie ve spojení s vědecko-výzkumným potenciálem sboru pracovníků Ústavu patologické fyziologie, Ústavu patologie, Centra pokročilého preklinického zobrazování a dalších spolupracujících pracovišť (klinická hematooonkologie) umožní obohatit a rozšířit prováděný výzkum a výuku, navázat hlubší mezioborovou a mezinárodní spolupráci, usnadnit či dokonce umožnit aplikovat o vysoce specificky zaměřené grantové projekty. Klíčová vybavení jsou unikátní nejen na fakultě a budou k dispozici jak ostatním týmům na fakultě, tak i externě. Zároveň poskytne vhodné prostředí pro vytvoření nových biotechnologických postupů a objevů pro případnou komercializaci. Spolupráce s

fitmou WidePIX umožní výzkum v oblasti zobrazování měkkých tkání, který je v oblasti hematonekologie velmi žádaný.

Hlavním výstupem je vznik komplexní nové vědecko-výzkumné laboratoře, která bude rozvíjet témata experimentální hematologie na molekulární úrovni s využitím experimentálních zvířat ve spolupráci s Centrem pokročilého preklinického zobrazování a v návaznosti na Centrum experimentálních biomodelů. Společná část projektu s Ústavem patologie pak umožní komplexní morfologickou analýzu navazující na navrhované cíle a zlepšit i publikační sílu výstupů. Laboratoř umožní v rámci výzkumu postgraduální studium, vypracování disertačních prací s možností získat znalosti moderních technologií a postupů. Část výsledků bude využívána i ve výuce pregraduální. Klíčové technologie (zářiče, ultracitlivé CT, celotělový kryotom s automatickým naskenováním a vytvořením 3D obrazu, hypoxický systém i příslušné detekční systémy) pak mohou být využity i ostatním pracovišti fakulty (studium nádorů, metabolismu aj.) či mimo ni.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oblasti moderních diagnostických a terapeutických metod v experimentální hematologii a onkologii s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oblasti moderních diagnostických a terapeutických metod v experimentální hematologii a onkologii. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu. Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF a příp. jiných výzkumných pracovišť.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Vytvořené centrum bude představovat v ČR a i v evropském kontextu unikátní zařízení pro výzkum v oblasti moderních diagnostických a terapeutických metod v experimentální hematologii a onkologii s využitím osvědčených metod (imunohistochemická expertíza) na špičkové úrovni a nejnovějších způsobů výzkumu v oboru hematologie, onkologie ve spojení s vědecko-výzkumným potenciálem sboru pracovníků 1. LF UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)

- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 1 000 000,00 Kč          |
| Stroje a zařízení            | 80 430 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 14 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 900 000,00 Kč          |
| Služby                       | 1 500 000,00 Kč          |
| Režie                        | 5 200 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 6 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>110 030 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-23-2015 - Vybudování interdisciplinárního centra lékařské informatiky, kybernetiky a robotiky podporující rozvoj aplikovaného výzkumu

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**  
Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt má velký potenciál pro uspokojení poptávky po lidských zdrojích v těchto oborech a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů na území hl. m. Prahy.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. m. Praze existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem, z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.31. 1. LF - VYTVOŘIT CENTRUM NÁDOROVÉ DIAGNOSTIKY A PROGNOSTIKY PRO VÝZKUM NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU A VÝUKY NA 1. LF**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-19-2015**

#### **Název projektu**

Vytvořit Centrum nádorové diagnostiky a prognostiky pro výzkum nádorových onemocnění pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF

#### **Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím modernizace laboratoře špičkovými přístroji a materiálním vybavením vytvořit předpoklady pro hledání a validaci vhodných prognostických a prediktivních biomarkerů pro hodnocení přežívání a odpovědi pacientů s nádorovým onemocněním na terapii. Bude kladen důraz na nalezení a validace prognostických biomarkerů, což přispěje k vývoji terapeutik pro cílenou léčbu. Posílit kapacity výzkumných týmů 1. LF jako předpokladu pro dosažení unikátních výsledků v oboru nádorové diagnostiky a prognostiky a pro vývoj nových postupů jedinečných pro tento obor v evropském měřítku. Zajistit větší otevřenost výzkumných infrastruktur 1. LF. Posílit interdisciplinaritu realizovaného výzkumu. Navrhovaná investice výrazně posune možnosti vědeckého týmu na úroveň excelentního výzkumného týmu (měřeno publikační činností a účastí v zahraničních publikacích).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Partneři projektu**

Zahraniční partner: Dr. David Hughes, Royal College of Surgeons of Ireland, Dublin, Irsko  
Prof. Vessela Kristensen, Oslo University, Oslo, Norsko

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací

### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Rozšíření výzkumného týmu 1. LF v rámci řešení aktuálních otázek hledáním a validací vhodných prognostických a prediktivních biomarkerů pro hodnocení přežívání a odpovědi pacientů s nádorovým onemocněním na terapii.

Naše pracovní hypotéza vychází z předpokladu, že existují genetické, epigenetické a fenotypické markery, které korelují s přežitím pacientů a výsledkem terapie nádorových onemocnění. Existence těchto markerů byla naznačena řadou studií za pomoci modelových buněčných linií, transgenních zvířecích modelů a studií na tkáňových vzorcích pacientů. Tyto markery a další, odhalené jinými autory, budeme postupně implementovat do komplexního skrínikového programu za účelem validace jejich prognostické a prediktivní hodnoty u pacientů se solidními nádory.

Přístrojové a materiální dovybavení vědeckého výzkumného týmu umožní zavedení genomických, epigenomických a proteomických přístupů k hodnocení biomarkerů v tkáňových a krevních preparátech pacientů dodaných klinickými pracovišti, čímž se rozšíří možnosti unikátního výzkumu.

Další aktivitou je výuka a rozšíření znalostí jak studentů pregraduálního a postgraduálního studia, tak lékařů ve specializačním vzdělávání v oboru nádorové diagnostiky a prognostiky.

Hlavním výstupem projektu budou impaktované publikace, prezentace na konferencích, praktická a teoretická výuka pre- i post-graduálních studentů a příspěvek do ČŽV zdravotníků.

Odhalování zákonitostí mezi molekulárními faktory a výsledkem léčby povede ke zvýšení celkové úrovně znalostí z hlediska vědeckého i ke zvýšení erudice vyučujících z čehož budou profitovat i studenti medicíny a dalších oborů přírodních věd. Pro rozvoj LF i UK bude tedy tento projekt mít zásadní význam.

### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oblasti nádorové diagnostiky a prognostiky s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oblasti nádorové diagnostiky a prognostiky. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarit realizovaného výzkumu (tj. kombinace poznatků/zadání ze dvou a více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů). Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF a příp. jiných výzkumných pracovišť. V ústavu pracují také doktorandi, kteří na přístrojovém vybavení provádí svůj výzkum pro disertaci.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Vytvořené centrum bude představovat v ČR a i v evropském kontextu unikátní zařízení pro výzkum v oblasti nádorové diagnostiky a prognostiky. V paralelních projektech GAČR a AZV (např.: AZV 15-25618A, GAČR P303/12/G163 a dále podané projekty) budeme hledat mechanismus, kterým validované makery působí a rovněž sledovat možnosti jejich využití jako cílů pro vývoj nových léčiv nebo režimů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 413 223,00 Kč           |
| Stroje a zařízení            | 9 917 355,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 3 800 000,00 Kč         |
| Služby                       | 413 223,00 Kč           |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 2 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 256 199,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>20 300 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS - Doktorské studium
- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

**Komplementární projekty a aktivity**



- 1. LF-82-2015 - Inovace a rozvoj praktické výuky patologie na 1. LF UK

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt má velký potenciál pro uspokojení poptávky po lidských zdrojích v těchto oborech a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů na území hl. m. Prahy.

Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1 Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Snahou je specificky podpořit modernizaci a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ a v návaznosti podpořit získání a udržení klíčových výzkumných pracovníků ve výzkumných týmech.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt navazuje na Strategický cíl C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.32. 1. LF - ROZVOJ VÝZKUMNÉ LABORATOŘE NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU NA 1. LF

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-20-2015****Název projektu**

Rozvoj Výzkumné laboratoře nádorových onemocnění pro zvýšení kvality výzkumu na 1. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím modernizace výzkumné laboratoře špičkovými přístroji a materiálním vybavením vytvořit předpoklady pro rozvoj nových metodik molekulární biologie. Posílit kapacity výzkumných týmů 1. LF jako předpokladu pro dosažení unikátních výsledků v oboru výzkumu a léčby nádorových onemocnění, pro vývoj nových postupů jedinečných pro tento obor v evropském měřítku. Zajistit větší otevřenost výzkumných infrastruktur 1. LF. Posílit interdisciplinaritu realizovaného výzkumu. Posílit výzkumnou kapacitu pracoviště lidskými zdroji. Navrhovaná investice výrazně posune možnosti vědeckého týmu na úroveň excelentního výzkumného týmu (měřeno publikační činností a účastí v zahraničních

publikacích).

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- 1. Lékařská fakulta

#### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Rozšíření výzkumného týmu 1. LF v rámci řešení aktuálních otázek v oboru výzkumu a léčby nádorových onemocnění.

Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) převážně pro použití v Ústavu patologie s přístupností pro další zájemce z celé fakulty. Jedná se o tyto přístroje a zařízení:

|                                                             |                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| kapilární                                                   | sekvenátor        |
| PCR                                                         | cycler            |
| RT-PCR                                                      | system            |
| Systém pro digitální PCR s automatickým generátorem kapiček | IHC               |
| Automat rotační mikrotom                                    | (poloautomatický) |
| Digitální scanner                                           | s fluoresc.       |
| Sonikátor                                                   | Covaris           |
| Chlazená                                                    | M220              |
| Bioanalyzer                                                 | centrifuga        |
|                                                             | 2100              |
| Horizontální elektroforéza                                  |                   |

Obnova přístrojového vybavení umožní další výzkum v oblasti výzkumu nádorových onemocnění, zejména metodik molekulární biologie. V rámci projektu dojde k pokračování výzkumného projektu týkajícího se mutací a epigenetických změn HNF-1beta v nádorech ženského genitálu. Dále bude realizován nový projekt zaměřený na molekulární problematiku karcinomu ovaria a maligního melanomu.

Nákup přístrojů podpoří zpočátku udržení výzkumného týmu, návazně jeho rozšíření o další mladé perspektivní vědce a doktorandy. Není výjimkou, že na pracovišti jsou výzkumníci nuceni pracovat se zastaralými přístroji, přičemž pro kvalitní výzkum je nezbytné disponovat přístrojovým vybavením co nejmodernějším.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

##### • Rozvoj kapacit výzkumných týmů

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oblasti výzkumu nádorových onemocnění s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

##### • Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oblasti výzkumu nádorových onemocnění. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu (tj. kombinace poznatků/zadání ze dvou a více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů). Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z OPPK pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF a příp. jiných výzkumných pracovišť. V ústavu pracují také doktorandi, kteří na přístrojovém vybavení provádějí svůj výzkum pro disertaci.

• **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Pokračování stávajícího (v roce 2015) končícího výzkumného projektu. Začátek nového výzkumného projektu zaměřeného na problematiku nádorů ovaria maligního melanomu. Příslušné přístrojové vybavení zvýší konkurenceschopnost pracoviště při získávání výzkumných projektů a umožní rozvoj výzkumného týmu této laboratoře, včetně PGS studia.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 413 223,00 Kč           |
| Stroje a zařízení            | 15 867 768,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 3 400 000,00 Kč         |
| Služby                       | 413 223,00 Kč           |
| Režie                        | 1 300 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 2 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>3 505 786,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>27 400 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ - Vzdělávací činnost
- DS - Doktorské studium
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.

- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

#### Komplementární projekty a aktivity

- 1. LF-82-2015 - Inovace a rozvoj praktické výuky patologie na 1. LF UK

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OPPK z hlediska dostátu kvalitních výzkumníků.

Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1 Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Snahou je specificky podpořit modernizaci a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ a v návaznosti podpořit získání a udržení klíčových výzkumných pracovníků ve výzkumných týmech.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Farmaceutický průmysl

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.33. 2. LF - VYBUDOVÁNÍ SIMULAČNÍ LABORATOŘE PRO VÝUKU A VÝZKUM OPERAČNÍCH TECHNIK (VČETNĚ LAPAROSKOPICKÝCH A DALŠÍCH ENDOSKOPICKÝCH)

#### Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-5-2015

#### Název projektu

Vybudování simulační laboratoře pro výuku a výzkum operačních technik (včetně laparoskopických a dalších endoskopických)

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavní cíl projektu je shodný s cílem prioritní osy, tedy vybudováním simulační laboratoře zvýšit mezinárodní kvalitu výzkumu a jeho výsledků v oblasti operačních technik (včetně laparoskopických a dalších endoskopických).

Podpůrným cílem projektu je pak vytvořit materiální, personální a organizační předpoklady pro výuku praktických dovedností v operačních a intervenčních oborech se zaměřením na endoskopické techniky, respektive předpoklady pro výzkum inovativních operačních postupů. Bude vytvořena výuková a výzkumná laboratoř vybavená příslušnými simulátory a personální tým zajišťující výuku.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Partneři projektu**

Evropská společnost pro Urologické Technologie (ESUT)

prof. Dr.med. Jen Rassweiler z Heilbronn, spolupráce se simulační laboratoří urologické kliniky v Heilbronn

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Jak vyplývá z hlavního cíle projektu, výsledkem projektu bude vytvoření/posílení excelentního týmu, který bude řešit aktuální výzkumné otázky v oblasti operačních technik (včetně laparoskopických a dalších endoskopických).

Dalšími aktivitami projektu jsou:

**1. Vytvoření materiální základny pro výuku:**

Součástí laboratoře budou simulátory endoskopických výkonů umožňující nácvik základních dovedností se softwarem pro simulaci příslušných operačních výkonů v různých oborech. Moderní simulátory mají inkorporovaný taktilní vjem, což přibližuje nácvik reálné situace a zvyšuje tak kvalitu výuky. Jejich softwarovou součástí jsou programy umožňující objektivní hodnocení stupně dosažených dovedností.

Laboratoř bude dále obsahovat běžné mechanické modely pro nácvik základních laparoskopických dovedností, jako je šití, uzlení stehů apod., respektive dovedností v endoskopických technikách (transuretrální výkony, endoskopie u litiázy v horních močových cestách atd.). K modelu bude zajištěna funkční optika, videokamera, zdroj světla a obrazovka, dále základní nástroje a spotřební materiál (stehy atd.).

Laboratoř bude představovat zázemí i pro výzkum nových operačních postupů a jejich posouvání směrem k reálné praxi.

**2. Vytvoření personální základny:**

Z personálního hlediska bude součástí projektu osoba zajišťující koordinaci všech výukových programů, přihlašování účastníků, realizaci kursů atd. Fakulta dále vytvoří skupinu lektorů, kteří se budou podílet na vedení konkrétních kursů (vždy 1-2 ze zaměstnanců jednotlivých oborů)

**3. Vytvoření výukových a výzkumných programů:**

Z organizačního hlediska budou vytvořeny programy kursů jednotlivých odborností, respektive programy zajišťující inkorporaci praktické výuky v laboratoři do stávajících kursů.

Současně bude připraven návrh inkorporace praktické výuky do výukového sylabu studentů magisterského oboru (v rámci jednotlivých oborů, respektive v rámci volitelného předmětu)

Budou vytvořeny konkrétní programy vedoucí k výzkumu nových operačních technik a k jejich inkorporaci do rutinní praxe.

Vybavená a funkční laboratoř bude základem pro rozvoj mezinárodní spolupráce s předními, podobně zaměřenými centry a organizacemi (ESUT apod.) v Evropě.

*Projekt umožní vytvoření základny pro další rozvoj moderních operačních metod v ČR. Umožní nejen zvládnutí jejich techniky, ale i jejich další rozvoj – včetně výstupů ve formě publikační aktivity. Podobné centrum je nezbytným základem pro rozvoj mezinárodní spolupráce v této oblasti. Bez finanční podpory umožňující vybavení adekvátní přístrojovou technikou nelze projekt realizovat.*

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Implementace moderních operačních postupů do každodenní praxe a na to navazující výzkum operačních technik představuje klíčovou otázku ve všech operačních oborech. Laboratoř je nezbytná pro navázání kontaktů s podobně zaměřenými centry a organizacemi (ESUT v urologii = European Society for Urological Technologies, která je součástí Evropské urologické společnosti apod.) v Evropě, včetně výměny odborníků apod.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Předpokládáme spolupráci v rámci jednotlivých oborů, v urologii spolupráce s Evropskou společností pro Urologické Technologie (ESUT) – předseda prof. Dr.med. Jen Rassweiler z Heilbronn, spolupráce se simulační laboratoří urologické kliniky v Heilbronn atd. Laboratoř vytváří základní předpoklad pro výměnu odborníků.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Implementace moderních operačních postupů do každodenní praxe a na to navazující výzkum operačních technik představuje klíčovou otázku ve všech operačních oborech. Laboratoř je nezbytná pro navázání kontaktů s podobně zaměřenými centry a organizacemi (ESUT v urologii = European Society for Urological Technologies, která je součástí Evropské urologické společnosti apod.) v Evropě, včetně výměny odborníků apod. Výsledky nových operačních postupů budou publikovány v klinicky zaměřených periodických ve světě. Funkční laboratoř vytváří zázemí mnohdy nezbytné pro podobné typy publikací.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur

- a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vytvořených produktů strategického řízení VaVal
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| Stroje a zařízení   | 30 000 000,00 Kč    |
| Osobní náklady      | 10 000 000,00 Kč    |
| Cestovné            | 500 000,00 Kč       |
| Materiálové náklady | 5 000 000,00 Kč     |
| Režie               | 1 500 000,00 Kč     |

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>47 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita
- VČ\_C4 - Cíl 4: Koncept celoživotního učení
- DS\_C1 - Cíl 1: excellence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- ZČ\_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti

**Komplementární projekty a aktivity**

- 2. LF-11-2015 - Dostavba budovy teoretických ústavů Plzeňská – 4. etapa
- 2. LF-2-2015 - Advance Technology Centre preklinických oborů (ATCPO): rozvoj klinicky zaměřeného výzkumu a personální podpora

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**  
Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost

výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.34. 3. LF - VYTVOŘENÍ CENTRA EXPERIMENTÁLNÍ TRAUMATOLOGIE PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU NA 3. LF UK**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-6-2015**

#### **Název projektu**

Vytvoření Centra experimentální traumatologie pro zvýšení kvality výzkumu na 3. LF UK

#### **Stručný popis cíle projektu**

Vytvoření Centra experimentální traumatologie s vlastním základním a aplikovaným vědeckým výzkumem v návaznosti na příbuzné obory 3. LF UK a FNKV (epidemiologie, hygiena, genetika, chirurgické obory, anesteziologie a intenzivní medicína, radiodiagnostika a další) s cílem stát se celouniverzitním, případně i celorepublikovým centrem. Vystavění špičkové infrastruktury pro integrovaný mnohooborový traumatologický výzkum umožní teoretickým oborům zvýšení mezinárodní kvality základního výzkumu a jeho výsledků a klinickým oborům propojení základního a klinického výzkumu s klinickou praxí tak, aby Centrum sloužilo pro metodické doškolování a expertní činnost s mezinárodním přesahem.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořeno vysoce specializované pracoviště jako základ pro provádění kvalitního mezioborového výzkumu na poli traumatologie pohybového aparátu i traumatologie všech ostatních chirurgických oborů a také aktivního zapojení studentů pregraduálního a postgraduálního studia i lékařů ve specializační přípravě v chirurgických oborech.

Bude se jednat o první výzkumně vývojové centrum v České republice sdružující chirurgické obory podílející se na ošetřování pacientů s poraněním (ortopedie, hrudní a břišní chirurgie, neurochirurgie, anesteziologie a intenzivní medicína, popáleninová medicína, plastická



chirurgie replantační mikrochirurgie, radiodiagnostika, atd.) s teoretickými a preklinickými obory 3. LF UK a FNKV (klinická anatomie, fyziologie, patologie, epidemiologie, hygiena, genetika, preventivní medicína, apod.).

Dojde k vytvoření Laboratoře pro výzkum tkáně mezenchymálního původu (vazivo, chrupavka, kost) zaměřené na problematiku zevního poškození a procesů hojení s cílem pozitivně ovlivnit hojivé mechanismy.

Bude vytvořena Laboratoř simulace reálné zátěže kostních a měkkých tkání s použitím mechanických strojů, senzorů a počítačových modelů k získávání a objektivizaci dat cíleným výzkumem průběhu traumatického děje a jeho okamžitých, případně následných důsledků.

V rámci výzkumu a vývoje nových či zlepšování stávajících operačních postupů v chirurgických a dalších praktických oborech bude vytvořena Laboratoř virtuálních operací, která by umožnila jak zkušeným specialistům, tak mladým lékařům v rámci specializačního vzdělávání a studentům doktorandských programů v klinických oborech biomedicíny podílet se na optimalizaci 3D video virtuálních operací a operací simulovaných na modelech.

Koncentrace uvedených laboratoří na jednom místě vytvoří podmínky pro získávání relevantních informací pro analýzu vzniku, šíření a následků traumatického procesu, lepšímu pochopení následných reparačních procesů a k výzkumu a vývoji nových přístupů a schémat v léčbě pacientů, včetně analýz chování implantátů jak po stránce tvaru a mechaniky, tak po stránce materiálové.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Vytvoření Centra experimentální traumatologie zlepší podmínky pro dosahování výsledků výzkumní činnosti na úrovni srovnatelných zahraničních institucí s možností lépe tyto výsledky prezentovat publikacemi v kvalitních (impaktovaných) časopisech. Vznikne těsnější propojení klinických oborů zabývajících se traumatologií s obory teoretickými, jejichž úkolem je studium reakce tkání na poranění. Dale vznikne těsnější propojení oborů klinických s obory hygieny epidemiologie a preventivní medicíny. Obě tyto skutečnosti podpoří rozvoj a vznik nových vědeckých týmů a prohloubí mnoho oborový pohled na problematiku poranění jako komplexního jevu studovaného samostatně řadou teoretických, preklinických a klinických oborů. Kromě toho atraktivní problematiku traumatologie pregradualním a postgradualním studentům a umožní tak jejich intenzivní zapojení do vědeckých aktivit.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Takto vybudované centrum umožní excelentní základní a aplikovaný výzkum komplexního pojetí traumatologie v Laboratoři pro výzkum tkáně mezenchymálního původu (vazivo, chrupavka, kost), Laboratoři pro simulace reálné zátěže kostních a měkkých tkání a Laboratoři virtuálních operací. Stoupající trend v zastoupení úrazů jako dominantního poškození zdraví vyžaduje reakci v podobě kvalitního pochopení vlastního úrazového děje, jeho průběhu a následků. Výsledky výzkumu a vývoje nových přístupů a schémat v léčbě pacientů, včetně analýz interakce implantátů s kostí, přispějí k efektivní diagnostice a léčbě pacientů s často devastujícími poraněními.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.10.2016 do 31.12.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 7 900 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 26 860 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 790 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 3 950 000,00 Kč         |
| Služby                       | 2 370 000,00 Kč         |
| Režie                        | 11 060 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>14 070 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>70 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ - Vzdělávací činnost
- DS - Doktorské studium
- VaV - Vědecká a tvůrčí činnost
- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C2.3 - Významně se podílet na utváření celostátního systému hodnocení výsledků vědecké a tvůrčí práce.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Pokročilé materiály

Nanotechnologie

Pokročilé výrobní technologie

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace      Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt svým zaměřením na rozvoj biotechnologií v medicíně umožní zvýšení nabídky atraktivních výzkumných míst kombinujících technické a medicínské obory. Vybudovaná infrastruktura Centra bude zárukou pro udržení kvalitních a pro danou problematiku specifických výzkumníků. Použitelnost Centra pro propojení výzkumu s dalšími lékařskými a přírodovědně zaměřenými fakultami Univerzity Karlovy (případně technickými obory jiných českých univerzit) připraví podmínky pro implementaci výsledků výzkumu do medicínské praxe v nadregionálním měřítku a v relativně krátké době i v měřítku celorepublikovém.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Biologicky aktivní materiály, biopolymery, biokompatibilní materiály

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V oblasti hlavního města Prahy je celá řada dalších institucí (v rámci Univerzity Karlovy i mimo ni) umožňujících rozšíření propojení teoretického a preklinického medicínskému výzkumu s klinickými obory (např. další fakultní nemocnice, IKEM, některé ústavy Akademie věd ČR).

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.35. MFF - PODPORA VÝZKUMNÝCH INFRASTRUKTUR PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-2-2015**

#### **Název projektu**

Podpora výzkumných infrastruktur pro výzkum, vývoj a inovace

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zajištění provozu a rozvoje výzkumných infrastruktur schválených vládou ČR v roce 2015, jejichž využívání má zásadní dopad na kvalitu výzkumu ve vědních odvětvích zkoumaných na MFF UK. Tyto výzkumné infrastruktury představují páteřní síť pro provádění excelentního výzkumu, technologického vývoje a inovací, jelikož v rámci svých kapacit koncentrují kritické množství materiálních, finančních a lidských zdrojů nezbytných k dosahování průlomových poznatků v oblastech základního, hraničního či tzv. „blue-sky“ výzkumu.

Na půdě fakulty jsou (částečně) provozovány a nabízeny k využití i ostatním VaV institucím výzkumné infrastruktury LINDAT/CLARIN a CERIC SPL-MSB: Laboratoř fyziky povrchů – Optická dráha materiálového výzkumu. Zde je cílem tohoto projektu umožnit další rozvoj těchto infrastruktur a na ně navázaných výzkumných týmů, LINDAT/CLARIN jako zdroj jazykových dat zajišťuje přístup výzkumníkům MFF UK do velkých evropských konsorcií v projektech H2020, neboť bez takových dat je mezinárodní spolupráce v oboru zpracování přirozeného jazyka nemožná.

Dále je MFF UK hostitelskou institucí infrastruktury Členství ČR v ILL Grenoble, tedy je koordinátorem využívání zahraniční infrastruktury ILL Grenoble českými vědci (včetně vědců MFF UK), a nově bude hostitelskou institucí infrastruktur CERN-CZ a Fermilab-CZ, doposud

koordinovanými Fyzikálním ústavem AV ČR. Tyto infrastruktury zajišťují možnost využití infrastruktur sídlících v zahraničí českými vědci. Cílem tohoto projektu je podpora investic do místních infrastruktur poskytujících experimenty požadované služby, jako například výroba a testování dílů aparatur, vytváření software a poskytování výpočetních kapacit, dále podpora účasti našich odborníků na konferencích a pracovních poradách o dalším rozvoji zahraničních infrastruktur, zaplacení členských poplatků, koordinaci, komunikaci atd.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

#### **Partneři projektu**

Ústav pro jazyk český AV ČR, v.v.i.

Masarykova univerzita

Západočeská univerzita v Plzni

Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.

České vysoké učení technické v Praze

Ústav informatiky AV ČR, v.v.i.

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Podle aktualizované Cestovní mapy ČR velkých infrastruktur pro výzkum, experimentální vývoj a inovace, která byla schválena usnesením vlády ČR ze dne 25. května 2015 č. 381, je MFF UK hostitelskou institucí následujících tří výzkumných infrastruktur. Jejich provoz a rozvoj zásadním způsobem ovlivňuje možnosti výzkumu v příslušných oborech, a to nejen z hlediska fakulty, ale celé ČR.

**LINDAT/CLARIN** Centrum jazykové výzkumné infrastruktury poskytuje technické zázemí a pomoc institucím nebo výzkumným pracovníkům, kteří chtějí sdílet, vytvářet a modernizovat své nástroje a data užívaná ve výzkumu v oblasti lingvistiky a dalších souvisejících oblastech. Projekt také poskytuje otevřený digitální repozitář a archiv, který je k dispozici všem akademikům, kteří chtějí, aby jejich práce byla zachována, propagována a široce dostupná. Centrum postupně odstraňuje překážky volného přístupu k jazykovým datům a umožňuje distribuované, nicméně jednotné poskytování jazykových dat a souvisejících technologií. Sběr a anotace (tj. tvorba dat) je nedílnou součástí centra LINDAT-Clarín. Anotace dat v dostatečném rozsahu je nezbytná k tomu, aby výsledky tohoto výzkumu mohly být aplikovány v praxi (korektory textu, automatický překlad, extrakce informací z textu, porozumění textu, dialogové systémy apod.), neboť vývoj softwarových nástrojů je dnes založen na statistických metodách, a ty vyžadují velké množství zejména jazykově interpretovaných (anotovaných) dat. Tato data jsou potřebná i pro to, aby čeština byla zařazena do programu lokalizace textových produktů velkých firem, které tyto metody vesměs využívají. Existence anotovaných dat v daném jazyce rozhoduje často o zařazení do velkých výzkumných projektů EU.

V období let 2016-2020(22) jsou plánovány investice na obnovu techniky pořízené v prvním období po skončení její životnosti. Jedná se pouze o zcela zásadní prvky infrastruktury, jako jsou zdroje, UPS, disková úložiště atd. Druhá část bude využívána výzkumníky při práci na výzkumných projektech, které data z LINDAT/CLARIN využívají, a půjde o rozšíření

výpočetního clusteru LRCS (Linguistic Research Cluster 2), který byl v minimálním objemu pořízen v roce 2015 z OP VaVpl. Pro tuto část se počítá s cca 500 CPU a souvisejícím technickým zařízením v hodnotě cca 17 mil. Kč.

**Členství ČR v ILL Grenoble** zejména umožňuje přístup k experimentálním zařízením v ILL a umožňuje realizovat experimenty neutronového rozptylu na přístrojích instalovaných v ILL na základě otevřené soutěže vědeckých návrhů. Uživatelům je zde k dispozici více než 40 unikátních přístrojů, postihujících všechny obory neutronového rozptylu jako difrakci, malouhlový rozptyl, studium dynamiky atomárních soustav průletovou metodou nebo pomocí spektrometrů s vysokým rozlišením a tříosých spektrometrů nebo jadernou a částicovou fyziku. Přitom je velmi důležité, že přístup k experimentálním zařízením ILL zahrnuje také vysoce specializované know-how vědeckých i technických pracovníků ILL. Experimenty neutronového rozptylu tvoří mnohdy zásadní část výzkumu v mnoha oborech fyziky, materiálových věd, chemie, biochemie či inženýrství. Tyto experimenty poskytují nepostradatelné mikroskopické informace o studovaných látkách. Přístup k experimentálním zařízením ILL a související přímé zapojení do aktivit mezinárodní neutronové vědecké komunity je zásadní pro stále rostoucí českou neutronovou komunitu.

Experimentální výsledky dosažené v rámci členství ČR v ILL mohou efektivně vést k výsledkům, jež mohou být přímo uplatněny v komerční sféře – jedná se např. o výzkum mikrostruktury kovů a slitin, skel, keramických materiálů nebo polovodičů, studium mechanického napětí v průmyslových komponentách, kompozitních materiálech, kovech nebo keramických materiálech, výzkum k ochraně životního prostředí, energetice, chemické aplikace jako fázové přeměny v průmyslových produktech nebo katalýza. Důležitá je rovněž skutečnost, že členství ČR v ILL také opravňuje české firmy a instituce k účasti na tendrech vypisovaných ILL. Jedním z významných příkladů spolupráce výzkumné infrastruktury s komerčním sektorem je konstrukce přístroje ThALES.

Z hlediska časového vývoje nedochází k zásadním změnám ve skladbě přístrojového vybavení ILL, uváděného na [www.ill.eu](http://www.ill.eu), ale přístroje samotné průběžně prochází modernizací nebo jsou zcela nahrazovány novějšími se stejným zaměřením. Znameníým příkladem takového procesu je tříosý nízkoenergiový spektrometr ThALES (Three Axis instrument for Low Energy Spectrometry), jenž nahrazuje starší tříosý spektrometr a byl vybudován jako věcný příspěvek České republiky. Taková modernizace vede k výraznému zvýšení počtu neutronů dopadajících na vzorek a k zavádění nových, dříve nedostupných přístrojových možností. To umožňuje efektivnější využití infrastruktury a často také uskutečnění dříve nerealizovatelných experimentů.

**CERIC Laboratoř fyziky povrchů - Optická dráha materiálového výzkumu** je založena na spojení úspěšné české optické dráhy pro výzkum materiálů (Materials Science Beamline - MSB), která je provozovaná na synchrotronu Elettra v Terstu v režimu otevřeného přístupu, s největší českou laboratoří fyziky povrchů (Surface Physics Laboratory - SPL) na Univerzitě Karlově (UK) v Praze. Cílem VI CERIC-SPL-MSB je konsolidovat kapacitu pro pokročilý výzkum a inovace v oblasti materiálového výzkumu, rozvinout se v jednu z nejvýznamnějších výzkumných a zároveň vzdělávacích infrastruktur Evropy, a konečně posílit a rozšířit existující uživatelskou komunitu pokročilých výzkumných metod, od přípravy nových materiálů po jejich analýzu. VI se věnuje výzkumu v širokém spektru problematiky vývoje a analýzy pokročilých materiálů na nano-technologické úrovni. Základní analytické vybavení VI je schopno měření vlastností s rozlišením na úrovni individuálních atomů. Jednotlivé sondy užívané v rámci zařízení jsou založené na svazcích fotonů a elektronů a jsou využívány k fotoelektronové spektroskopii, elektronové mikroskopii a difrakci.

Nejvýznamnější výzkumná aktivita vědeckých týmů SPL i MSB je výzkum a vývoj katalyzátorů

na bázi oxidu ceru a dalších oxidů (oxidů titanu, wolframu, hliníku a dalších). Ve výzkumu katalýzy oxidu ceru se pracoviště SPL a MSB v posledních letech zařadila mezi nejvýznamnější světová centra. Mezi další rozvíjející se témata výzkumu v SPL a MSB patří interakce biomolekul, makromolekul a organických látek s povrchy pro farmaceutické a energetické aplikace.

Pracoviště SPL sídlí v Trojském kampusu Matematicko-fyzikální fakulty UK v Praze. SPL nabízí čtyři ultravysokovakuové aparatury s vybavením pro syntézu tenkovrstvých systémů (vakuové fyzikální napařování a naprašování) a jejich povrchovou strukturní a chemickou analýzu. Vedle metod pro chemickou analýzu (fotoelektronová spektroskopie, Augerova elektronová spektroskopie, elektronová difrakce, termodesorpční spektroskopie, infračervená spektroskopie) SPL disponuje i pokročilými mikroskopickými metodami (řádkovací elektronová mikroskopie, mikroskopie atomárních sil, řádkovací tunelová mikroskopie) pro zobrazení reálné morfologie studovaných systémů a metodou pro obrábění povrchů na nano-měřítku (litografie pomocí fokusovaných iontových svazků). V nedávné době byl v SPL instalován výpočetní klastr pro teoretické výpočty a modelování efektů pozorovaných v experimentech. SPL je vybavena i dalšími pokročilými zařízeními (elektrochemická mikroskopie atomárních sil, testovací stanice palivových článků, průtokový reaktor), které rozšiřují zájmovou skupinu potenciálních uživatelů. Do budoucna jsou plánována další výrazná rozšíření analytického vybavení laboratoří (např. o fotoelektronovou spektroskopii v pracovních tlacích).

Nově bude MFF UK též hostitelskou institucí infrastruktur CERN-CZ a Fermilab-CZ.

**CERN-CZ** je výzkumná infrastruktura, která organizuje a podporuje účast univerzit a akademických institucí z České republiky v mezinárodní laboratoři CERN (Evropská organizace pro částicovou fyziku) v Ženevě. CERN s největším urychlovačem na světě LHC (Large Hadron Collider) hraje vůdčí roli ve výzkumu fyziky elementárních částic a chování hmoty při extrémně vysokých energiích. Cílem výzkumu v CERN je rozšíření našich znalostí o základních zákonitostech, jimiž se v přírodě řídí chování hmoty, včetně principů, podle kterých se vyvíjí náš vesmír.

Do činnosti infrastruktury CERN-CZ jsou zapojeny tyto výzkumné instituce: Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i., České vysoké učení v Praze, Technická univerzita v Liberci, Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i., Univerzita Karlova v Praze, Univerzita Palackého v Olomouci a Západočeská univerzita v Plzni.

Cílem projektu **FERMILAB-CZ** je finančně zabezpečit účast českých výzkumných institucí (Fyzikální ústav AV ČR, Univerzita Karlova v Praze, České vysoké učení technické a Ústav informatiky AV ČR) na experimentech ve Fermiho národní urychlovačové laboratoři (Fermilab, FNAL) v USA. Finanční podpora umožní českým institucím rozšíření, modernizaci a dobudování infrastruktur potřebných k dodávce služeb požadovaných experimenty, kterých se české instituce ve Fermilab účastní. Jde o urychlovačový experiment D0, který již ukončil sběr dat v roce 2011, ale zpracování nabitých dat stále pokračuje, dále o neutrinový experiment NOVA, který do fáze sběru dat vstoupil koncem loňského roku a měl by data nabírat zhruba do roku 2020. Plánujeme se rovněž zapojit do budoucího neutrinového experimentu ve Fermilab, jehož spuštění se plánuje po roce 2023.

Zmíněným experimentům plánujeme dodávat výpočetní kapacity pro produkci simulovaných dat, malé detektorové díly a testovací zařízení vyrobená v našich technických a elektronických laboratořích. Dále budeme přispívat dlouhodobým testováním různých detekčních zařízení, dodávkou a údržbou potřebného softwaru a vývojem nových statistických metod pro zpracování dat.

Partnerem zmíněných českých institucí, kde se nachází část užívané infrastruktury (výpočetní centrum na FZU, technické a elektronické laboratoře na MFF a FZU, výpočetní klastry pro statistiku a umělou inteligenci na ČVUT,UI) je Fermilab, přední americká laboratoř částicové fyziky, kde se nachází část používané infrastruktury (detektory experimentu D0, NOvA) na jejich stavbě, údržbě a provozu se rovněž podílíme.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístup k výzkumným infrastrukturám je v některých oborech nezbytnou podmínkou excelentního výzkumu. Provozování infrastruktur umožní další rozvoj kapacit a zvyšování kvality výzkumu.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Posláním infrastruktury ILL-CZ je zajištění dlouhodobého vědeckého členství České republiky v Institut Laue-Langevin (ILL) Grenoble, ze kterého plynou pro české vědce rozsáhlé možnosti provádět unikátní experimenty na špičkových aparaturách umístěných v ILL jakožto nejsilnějšího stacionárního zdroje neutronů na světě a budovat prestižní postavení v rámci široké mezinárodní vědecké komunity. Cílem VI CERIC-SPL-MSB je konsolidovat kapacitu pro pokročilý výzkum a inovace v oblasti materiálového výzkumu, rozvinout se v jednu z nejvýznamnějších výzkumných a zároveň vzdělávacích infrastruktur Evropy, a konečně posílit a rozšířit existující uživatelskou komunitu pokročilých výzkumných metod, od přípravy nových materiálů po jejich analýzu. VI se věnuje výzkumu v širokém spektru problematiky vývoje a analýzy pokročilých materiálů na nano-technologické úrovni. Základní analytické vybavení VI je schopno měření vlastností s rozlišením na úrovni individuálních atomů. Jednotlivé sondy užívané v rámci zařízení jsou založené na svazcích fotonů a elektronů a jsou využívány k fotoelektronové spektroskopii, elektronové mikroskopii a difrakci. Centrum LINDAT/CLARIN postupně odstraňuje překážky volného přístupu k jazykovým datům a umožňuje distribuované, nicméně jednotné poskytování jazykových dat a souvisejících technologií.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

MFF UK je partnerskou institucí následujících výzkumných infrastruktur: CzechGeo/EPOS (Distribuovaný systém observatorních a terénních měření geofyzikálních polí – vybudování a provoz českého národního uzlu pan-evropského projektu EPOS), hostitelská instituce Geofyzikální ústav AV ČR, AUGER-CZ (česká účast na Observatoři Pierra Augera), CERN-CZ (české členství ve výzkumné infrastruktuře pro experimenty CERN) , FERMILAB (české členství ve výzkumné infrastruktuře pro experimenty Fermilab), hostitelská instituce Fyzikální ústav AV ČR, a COMPASS-RI (tokamak pro výzkum termonukleární fúze), hostitelská instituce Ústav fyziky plazmatu AV ČR.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Obsahem projektu je modernizace a dobudování VI Lindat/Clarín a CERIC/SPL-MSB, které sídlí v Praze.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

| Cílem projektu je zapojení českých vědců do mezinárodních infrastruktur ILL, CERN, Fermilab a CERIC-SPL-MSB. LINDAT/CLARIN jako zdroj jazykových dat zajišťuje přístup výzkumníkům MFF UK do velkých evropských konsorcií v projektech H2020, neboť bez takových dat je mezinárodní spolupráce v oboru zpracování přirozeného jazyka nemožná.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|----------------|------------------|----------|------------------|--------|-----------------|-------|------------------|---------|-------------------|--------------------|----------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 09.10.2016 do 09.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence</li> <li>Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table> <tr> <th>Náklad</th><th>Cena bez DPH</th></tr> <tr> <td>Stroje a zařízení</td><td>21 100 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>HW, DNIM</td><td>5 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Osobní náklady</td><td>39 050 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Cestovné</td><td>16 936 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Služby</td><td>7 500 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Režie</td><td>18 014 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Ostatní</td><td>186 732 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td><td><b>0,00 Kč</b></td></tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>294 332 000,00 Kč</b></td></tr> </table>                                        |                                                  | Náklad                     | Cena bez DPH                                | Stroje a zařízení   | 21 100 000,00 Kč                                 | HW, DNIM        | 5 000 000,00 Kč                     | Osobní náklady | 39 050 000,00 Kč | Cestovné | 16 936 000,00 Kč | Služby | 7 500 000,00 Kč | Režie | 18 014 000,00 Kč | Ostatní | 186 732 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>294 332 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cena bez DPH                                     |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 21 100 000,00 Kč                                 |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 000 000,00 Kč                                  |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 39 050 000,00 Kč                                 |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16 936 000,00 Kč                                 |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7 500 000,00 Kč                                  |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18 014 000,00 Kč                                 |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 186 732 000,00 Kč                                |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>0,00 Kč</b>                                   |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>294 332 000,00 Kč</b>                         |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>DS_C1 - Cíl 1: excellence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>VaV_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.</li> <li>VaV_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.</li> </ul> |                                                  |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MFF-5-2015 - Rozvoj a podpora excelentních výzkumných týmů na MFF UK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <th>Generické znalostní domény</th><th>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</th></tr> <tr> <td>Pokročilé materiály</td><td>Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace</td></tr> <tr> <td>Nanotechnologie</td><td>Pokročilé a úsporné strojírenství a</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  | Generické znalostní domény | Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata | Pokročilé materiály | Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace | Nanotechnologie | Pokročilé a úsporné strojírenství a |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| Generické znalostní domény                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata      |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| Pokročilé materiály                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |
| Nanotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pokročilé a úsporné strojírenství a              |                            |                                             |                     |                                                  |                 |                                     |                |                  |          |                  |        |                 |       |                  |         |                   |                    |                |                              |                          |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>automatizace</p> <p>Společenskovědní znalosti pro netechnické IT služby, software a IT bezpečnost inovace</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b></p> <p>Jedná se o různé infrastruktury, tedy i různé znalostní domény.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b></p> <p>Digitální média</p> <p>Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b></p> <p>Většina z výzkumných infrastruktur je pro nejzákladnější výzkum, tedy potenciální bázi pro všechna odvětví aplikovaného výzkumu a vývoje. Lindat/Clarín je VI pro výzkum jazyka a automatizace jeho zpracování, tedy použití v digitálních médiích.</p> |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b></p> <p>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                                                                                            |

### 3.1.1.36. PEDF - CENTRUM VÝZKUMU A ROZVOJE GRAMOTNOSTI A PREGRAMOTNOSTI - VYBUDOVÁNÍ CENTRA, PODPORA VÝZKUMU V OBLASTI GRAMOTNOSTI A PREGRAMOTNOSTI

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-1-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>Centrum výzkumu a rozvoje gramotnosti a pregramotnosti - vybudování centra, podpora výzkumu v oblasti gramotnosti a pregramotnosti</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b></p> <p>Projekt je zaměřen na vybudování výzkumného centra rozvoje gramotnosti. Jedná se o nové interdisciplinární pracoviště. Bude nutné zajištění umístění na fakultě, vybavení pracovny, pořízení přístrojového vybavení pro sběr dat i zpracování dat, vybavení moderními technologiemi i programy pro statistické zpracování dat.</p> <p>Obsahem realizovaného výzkumu v tomto centru bude gramotnost v nejširším pojetí, s dominantním postavením čtenářské gramotnosti a pregramotnosti. Projekt umožňuje následné aplikační využití výzkumu - vytváření metodických a didaktických materiálů pro diagnostiku a intervence v oblasti čtenářské gramotnosti a bude mít dopad i na vzdělávací činnosti v rámci pregraduálního i postgraduálního studia na PedF UK v Praze.</p> |
| <p><b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pedagogická fakulta</li> </ul> <p><b>Partneři projektu</b></p> <p>Potenciální partner (s předběžným souhlasem) - University of Wales in Bangor, prostřednictvím dr. Markety Caravolas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Identifikace cílové skupiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**součástí**

Zájem vybudovat nové pracoviště vychází z potřeby podpořit rozvoj gramotnosti u našich žáků. Aby bylo možné zajistit příslušné změny v budování gramotnostních dovedností, je potřeba podpořit výzkum, ale i vzdělávací činnost v této oblasti. Z realizovaných srovnávacích průzkumů jsou zřejmé průměrné či dokonce podprůměrné výsledky českých žáků. Stěžejní je přitom doba počáteční gramotnosti a pregramotnosti. Odborný tým je ukotven v problematice předpokladů pro rozvoj gramotnosti, didaktických přístupů při výuce čtení a psaní a jejich efektivitu a hodlá dále sledovat jednotlivé aspekty jazykového modelu gramotnosti, s cílem dovést výzkumný zájem až ke sledování čtenářských strategií, tvořící základ funkční gramotnosti. Pořízení technického vybavení pro výzkum v oblasti gramotnosti přispěje k využívání moderních přístupů se sběru dat i jejich zpracování.

Problematikou gramotnosti, zejména v souvislosti s jejím mimořádným významem a dopadem do vzdělávání každého jednotlivce, se na fakultě zabývá celá řada odborných akademických pracovníků. Vybudování nového výzkumného pracoviště umožní propojení výzkumných přístupů a dá podněty pro nové výzkumy z hlediska interdisciplinarity. Předpokládáme aktivní zapojení akademiků z katedry psychologie, katedry primární pedagogiky a katedry speciální pedagogiky, aby v realizovaných šetřeních byly zohledněny všechny důležité aspekty rozvoje gramotnosti a pregramotnosti. V širším pohledu na gramotnost bude spolupracováno také s dalšími odborníky z katedry českého jazyka, matematiky či informačních technologií.

Potenciální partner - University of Wales in Bangor, prostřednictvím dr. Markety Caravolas. Jedná se o konzultační, metodickou činnost, publikační činnost (spolupráce při zahraničních publikacích), proškolení administrátorů - studentů, členství ve výkonné redakci časopisu zaměřeném na gramotnost.

Konkretizace dílčích cílů:

- Vybudování Centra výzkumu a rozvoje gramotnosti (zajištění umístění na fakultě, vybavení pracovny, přístrojové vybavení pro sběr dat i zpracování dat, vybavení moderními technologiemi i programy pro statistické zpracování dat).
- Vytvoření odborného týmu z odborníků různých pracovišť fakulty, vyhledání a zaškolení spolupracujících studentů na výzkumu.
- Příprava nástrojů pro hodnocení čtenářské gramotnosti a pregramotnosti.
- Příprava výzkumného záměru ke sledování čtenářských strategií, realizace výzkumu, vyhodnocení a publikování výsledků.
- Založení recenzovaného časopisu Gramotnost, pregramotnost a vzdělávání.
- Diseminace výstupů z výzkumu - příprava diagnostických nástrojů (psychologická a speciálně pedagogická diagnostika).
- Diseminace výstupů z výzkumu - příprava metodik pro rozvoj gramotnosti a pregramotnosti.
- Příprava akreditovaného kurzu DVPP pro diseminaci do školního prostředí.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Výzkum gramotnosti probíhá na různých pracovištích PedF UK v Praze. V projektu bude vybudováno zázemí pro výzkum v této oblasti, ve kterém dojde k propojení jednotlivých výzkumných přístupů. Dále to bude samotná příprava a realizace výzkumu, s tematickým interdisciplinárním propojením, které přinese výsledky jak v oblasti teorie, tak pro aplikační oblast (diagnostické nástroje v oblasti čtenářské gramotnosti). Koncepce a rozsah projektu si vyžádá tři úvazky a zapojení řad

externích spolupracovníků, zabývajících se tématem, s využíváním externích pracovníků z hlediska metodologie (standardizace nástrojů). Rozvoj kapacit výzkumných týmů povede ke zkvalitnění podmínek výzkumu na PedF UK v Praze, přispěje k interdisciplinárnímu bádání a bude sledovat potřebné zajištění výzkumu s mezinárodně srovnatelnými výsledky v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech či publikační činnosti v impaktovaných časopisech. Záměrem je zvýšit spolupráci s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni výměny informací, společných projektů, krátkodobých pobytů zahraničních odborníků. Navázáním této spolupráce přispějeme ke zkvalitnění parametrů uznávaných výzkumníků v týmech (např. H-index). Očekávanými výstupy budou monografické zpracování výsledků výzkumu, publikace dílčích výsledků v domácích i v zahraničních publikacích RVVI, v mezinárodních impaktovaných časopisech dle WoS, SCOPUS atd., na domácích i mezinárodních konferencích, implementace výsledků výzkumu do přípravy vysokoškolských studentů ve studijních programech Specializace v pedagogice, Učitelství pro základní a střední školy, Speciální pedagogika, Psychologie a do doktorského studia oboru Pedagogika, Speciální pedagogika, Psychologie. Pro tyto účely budou připraveny a realizovány předměty se zaměřením na výzkum ve všech jeho etapách. Nedílnou součástí bude také příprava a prezentace materiálů pro potřeby MŠMT, na kterých budou studenti participovat.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Výzkum gramotnosti probíhá na různých pracovištích PedF UK v Praze. V projektu bude vybudováno zázemí pro výzkum v této oblasti, ve kterém dojde k propojení jednotlivých výzkumných přístupů. Dále to bude samotná příprava a realizace výzkumu, s tematickým interdisciplinárním propojením, které přinese výsledky jak v oblasti teorie, tak pro aplikační oblast (diagnostické nástroje v oblasti čtenářské gramotnosti). Koncepce a rozsah projektu si vyžádá tři úvazky a zapojení řady externích spolupracovníků, zabývajících se tématem, s využíváním externích pracovníků z hlediska metodologie (standardizace nástrojů). Rozvoj kapacit výzkumných týmů povede ke zkvalitnění podmínek výzkumu na PedF UK v Praze, přispěje k interdisciplinárnímu bádání a bude sledovat potřebné zajištění výzkumu s mezinárodně srovnatelnými výsledky v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech či publikační činnosti v impaktovaných časopisech. Záměrem je zvýšit spolupráci s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni výměny informací, společných projektů, krátkodobých pobytů zahraničních odborníků. Navázáním této spolupráce přispějeme ke zkvalitnění parametrů uznávaných výzkumníků v týmech (např. H-index). Očekávanými výstupy budou monografické zpracování výsledků výzkumu, publikace dílčích výsledků v domácích i v zahraničních publikacích RVVI, v mezinárodních impaktovaných časopisech dle WoS, SCOPUS atd., na domácích i mezinárodních konferencích, implementace výsledků výzkumu do přípravy vysokoškolských studentů ve studijních programech Specializace v pedagogice, Učitelství pro základní a střední školy, Speciální pedagogika, Psychologie a do doktorského studia oboru Pedagogika, Speciální pedagogika, Psychologie. Pro tyto účely budou připraveny a realizovány předměty se zaměřením na výzkum ve všech jeho etapách. Nedílnou součástí bude také příprava a prezentace materiálů pro potřeby MŠMT, na kterých budou studenti participovat.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Výzkum gramotnosti probíhá na různých pracovištích PedF UK v Praze. V projektu bude vybudováno zázemí pro výzkum v této oblasti, ve kterém dojde k propojení jednotlivých výzkumných přístupů. Dále to bude samotná příprava a realizace výzkumu, s tematickým interdisciplinárním propojením, které přinese výsledky jak v oblasti teorie, tak pro aplikační oblast (diagnostické nástroje v oblasti čtenářské gramotnosti). Koncepce a rozsah projektu si vyžádá tři úvazky a zapojení řad externích spolupracovníků, zabývajících se tématem, s využíváním externích pracovníků z hlediska metodologie (standardizace nástrojů). Rozvoj kapacit výzkumných týmů povede ke zkvalitnění podmínek výzkumu na PedF UK v Praze, přispěje k interdisciplinárnímu bádání a bude sledovat potřebné zajištění výzkumu s mezinárodně srovnatelnými výsledky v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech či publikační činnosti v impaktovaných časopisech. Záměrem je zvýšit spolupráci s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni výměny informací, společných projektů, krátkodobých pobytů zahraničních odborníků. Navázáním této spolupráce přispějeme ke zkvalitnění parametrů uznávaných výzkumníků v týmech (např. H-index). Očekávanými výstupy budou monografické zpracování výsledků výzkumu, publikace dílčích výsledků v domácích i zahraničních publikacích RVVI, v mezinárodních impaktovaných časopisech dle WoS, SCOPUS atd., na domácích i mezinárodních konferencích, implementace výsledků výzkumu do přípravy vysokoškolských studentů ve studijních programech Specializace v pedagogice, Učitelství pro základní a střední školy, Speciální pedagogika, Psychologie a do doktorského studia oboru Pedagogika, Speciální pedagogika, Psychologie. Pro tyto účely budou připraveny a realizovány předměty se zaměřením na výzkum ve všech jeho etapách. Nedílnou součástí bude také příprava a prezentace materiálů pro potřeby MŠMT, na kterých budou studenti participovat.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Výzkum gramotnosti probíhá na různých pracovištích PedF UK v Praze. V projektu bude vybudováno zázemí pro výzkum v této oblasti, ve kterém dojde k propojení jednotlivých výzkumných přístupů. Dále to bude samotná příprava a realizace výzkumu, s tematickým interdisciplinárním propojením, které přinese výsledky jak v oblasti teorie, tak pro aplikační oblast (diagnostické nástroje v oblasti čtenářské gramotnosti). Koncepce a rozsah projektu si vyžádá tři úvazky a zapojení řad externích spolupracovníků, zabývajících se tématem, s využíváním externích pracovníků z hlediska metodologie (standardizace nástrojů). Rozvoj kapacit výzkumných týmů povede ke zkvalitnění podmínek výzkumu na PedF UK v Praze, přispěje k interdisciplinárnímu bádání a bude sledovat potřebné zajištění výzkumu s mezinárodně srovnatelnými výsledky v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech či publikační činnosti v impaktovaných časopisech. Záměrem je zvýšit spolupráci s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni výměny informací, společných projektů, krátkodobých pobytů zahraničních odborníků. Navázáním této spolupráce přispějeme ke zkvalitnění parametrů uznávaných výzkumníků v týmech (např. H-index). Očekávanými výstupy budou monografické zpracování výsledků výzkumu, publikace dílčích výsledků v domácích i zahraničních publikacích RVVI, v mezinárodních impaktovaných časopisech dle WoS, SCOPUS atd., na domácích i mezinárodních konferencích, implementace výsledků výzkumu do přípravy vysokoškolských studentů ve studijních programech Specializace v pedagogice, Učitelství pro základní a střední školy, Speciální pedagogika,

Psychologie a do doktorského studia oboru Pedagogika, Speciální pedagogika, Psychologie. Pro tyto účely budou připraveny a realizovány předměty se zaměřením na výzkum ve všech jeho etapách. Nedílnou součástí bude také příprava a prezentace materiálů pro potřeby MŠMT, na kterých budou studenti participovat.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                     | 250 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 5 200 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 420 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 580 000,00 Kč           |
| Služby                       | 1 100 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 560 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 150 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>852 600,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>10 112 600,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

|                                           |                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Generické znalostní domény</b>         | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |
| Společenskovední znalosti pro netechnické | Nedokážeme se zařadit                              |

inovace

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na národní poptávku po kvalitních lidských zdrojích pro výzkum a vývoj. Posílí kvalitní výzkumné týmy, a povede tak k rozvoji výzkumného, vývojového a inovativního potenciálu. Umožněno bude tak více promítnout výzkumné nálezy do výuky pregraduálních studentů i studentů doktorského studia, které povede ve svém důsledku ke kvalitnímu vzdělávání žáků základních a středních škol. Všechny uvedené cíle jsou v souladu se strategií RIS3 a Strategií vzdělávací politiky České republiky do roku 2020.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Předkládaný projekt je v souladu s vizí Regionální RIS3 pro rok 2020, kterým je „Praha – město, kde najdete partnera pro výzkum a inovace“. Praha je představována jako centrum výzkumu, vývoje a inovací, které přitahuje různorodé zájemce o spolupráci ve výzkumu a inovacích. Tímto cílem je naplňována Národní RIS3: „Zvýšení kvality veřejného výzkumu“.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.37. PŘF - VYBUDOVÁNÍ CENTRA VÝZKUMU DYNAMIKY LITOSFÉRICKÝCH PROCESŮ**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-12-2015**

#### **Název projektu**

Vybudování centra výzkumu dynamiky litosférických procesů

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vybudovat excelentní výzkumné centrum na půdě Přírodovědecké fakulty UK, které bude zahrnovat nové moderní laboratoře:

- 1) radiometrického datování minerálů a hornin (pomocí radioaktivních izotopů),
- 2) experimentální tektoniky (analogového modelování deformací zemské kůry) a
- 3) optického zobrazování ve 3D.

Propojení těchto tří laboratoří do jednoho centra umožní integrovaný výzkum stárí a deformace geologických materiálů a korelace deformačních a sedimentárních procesů na konvergentních litosférických rozhraních ve velkém měřítku. Další související cíle projektu jsou: zlepšit vědeckovýzkumný potenciál geologické sekce PŘF UK rozvojem kvalitních výzkumných týmů, využitím nejmodernějších přístrojů a kvantitativních metod, rozšířit možnosti výzkumu a výuky o nová témata, vytvořit podmínky pro internacionalizaci zejména postgraduální výuky.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací

- Studenti vysokých škol

### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

(1) V rámci projektu bude vybudována nová moderní laboratoř pro superpřesné radiometrické datování hornin metodou laserové ablace (s detekcí hmotnostním spektrometrem s indukčně vázaným plazmatem). Tato metoda poskytuje robustní kvantitativní data, jež jsou v dnešní době klíčovou součástí publikací týkajících se geodynamických procesů v zemské kůře a na zemském povrchu a analýzy geologických materiálů. Laboratoř na takové úrovni v České republice citelně chybí, geochronologická data, jakožto klíčová součást publikačních výstupů v geologii, jsou nyní většinou získávána komerčně v zahraničních laboratořích.

(2) Pro ověřování geodynamických modelů založených na výsledcích radiometrického datování hornin bude dále založena laboratoř experimentální tektoniky, bude zde zcela nově vyvinuta sofistikovaná experimentální aparatura (modelovací stůl) určená k analogovým simulacím geologických procesů na konvergentních rozhraních (kontinentální kolize a subdukce) a jejich vývoji v čase. V České republice takové zařízení zatím zcela chybí, několik evropských laboratoří (např. Barcelona, Montpellier, Potsdam) je vybaveno modelovacími stoly, které jsou schopny reprodukovat tektonické procesy pouze extrémně zjednodušeným způsobem. Navrhovaná experimentální aparatura bude na rozdíl od podobných v zahraničí již existujících laboratoří zkonstruována tak, aby umožňovala nastavovat vysoký počet okrajových podmínek a proměnných, které vstupují do experimentu. Sestavení takové aparatury má tudíž obrovský potenciál pro získávání dat ojedinělých i ve světovém měřítku, která nelze v současné době v žádné z existujících laboratoří získat. Tato skutečnost tak dává velký prostor pro rozvoj výzkumného týmu využívajícího experimentální aparaturu a tím i potenciál pro průlomové publikace v oboru analogového modelování geologických procesů a tudíž zvýšení vědeckého potenciálu geologické sekce PřF UK.

(3) Pro korelace a integraci dostupných i nově získávaných strukturních, paleontologických a petrologických dat s geochronologickými a experimentálními daty v různých měřítkách bude součástí laboratoře také 3D digitální mikroskop pro zobrazování, dokumentaci a kvantifikaci mikroskopického záznamu geologických procesů (např. klasifikace, měření a deformace mikrofosilií, minerálních krystalů a jiných geomateriálů, analýza sedimentárních mikrofacií, identifikace deformačních mikrostruktur, studium kinematiky hornin), které jsou nezbytnou součástí moderních výzkumů v mnoha geologických oborech.

### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Vybudování výzkumného centra, které bude integrovat geochronologický a experimentální výzkum s moderními 3D zobrazovacími metodami, má obrovský potenciál pro získávání unikátních dat, jež nelze v současné době v žádné z existujících laboratoří získat. Tato skutečnost tak dává velký prostor pro rozvoj excelentního výzkumného týmu napojeného na tyto laboratoře a tím i pro vznik průlomových výstupů v oboru tektoniky litosférických procesů a experimentálního modelování geologických procesů. Nepochybně tak významně přispěje ke zvýšení vědeckého potenciálu a mezinárodnímu renomé geologické sekce PřF UK.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Vybudování laboratoře pro výzkum dynamiky litosférických procesů umožní

významný rozvoj a kvalitativní vylepšení v současnosti probíhajících výzkumů na geologické sekci PŘF UK, jejichž konkurenceschopnost je bez špičkových přístrojů a bez použití moderních metod značně snížena.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

V současné době v České republice laboratorní zázemí (geochronologická laboratoř, analogového modelování) na takovéto špičkové úrovni chybí (pouze AV ČR disponuje starším přístrojem pro datování hornin, s omezenými publikačními výstupy). Vybudování takového moderního výzkumného centra včetně geochronologické laboratoře na půdě PŘF UK by tak posunulo obor vědy o Zemi na Karlově univerzitě mezi přední špičková evropská pracoviště. Vybudování centra a implementace jednotlivých metod bude konzultována s předními odborníky ze zahraničních univerzit, s nimiž máme mnohaletou vědeckou spolupráci (např. prof. G. Zulauf, Dr. W. Dörr a Dr. Gerdes, Universita Frankfurt nad Mohanem, Dr. Sláma, Universita Bergen).

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Nové laboratorní vybavení umožní vznik nových výzkumných týmů a jejich zapojení do mezinárodní vědecké spolupráce včetně zvýšení potenciálu pro získávání kvalitních postgraduálních studentů a postdoktorských vědeckých pracovníků.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.05.2016 do 01.05.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 2 500 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 23 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 3 720 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 600 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 430 000,00 Kč           |
| Služby                       | 166 000,00 Kč           |
| Režie                        | 3 041 600,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>7 026 096,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>40 483 696,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni



dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.

- VČ\_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s Akademií věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-62-2015 - Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PŘF UK

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Pokročilé materiály

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt reaguje na společenskou poptávku tzv. trvale udržitelného rozvoje, který klade zvýšený důraz zejména na hledání nových zdrojů nerostných surovin, nových materiálů zemské kůry, studium interakcí mezi svrchními partiemi zemské kůry a biosférou a ukládání rizikových odpadů do horninového prostředí. Součástí tohoto konceptu je samozřejmě nutnost porozumění přírodním procesům, tedy struktuře, vzniku, deformacím a stáří geologických materiálů a pochopení časových měřítek a rychlostí těchto procesů. Projekt má tak značný teoretický i aplikovaný potenciál a vytvoří špičkové zázemí pro řešení této aktuální problematiky.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Výzkumné poradenství a služby

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt má velký potenciál na návaznost s řadou výzkumných institucí (např. ústavy AV ČR, Česká geologická služba), firem a dalších subjektů (např. Správa úložišť radioaktivních odpadů) v metropolitní oblasti Praha, které se zabývají studiem vzniku, vlastnostmi a použitím geologických materiálů. Vybudováním centra je tak naplňován záměr na vytvoření funkčního klastru v oboru analýzy geologických materiálů a zdrojů nerostných surovin.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.1.38. PŘF - MODERNIZACE LABORATOŘE KOORDINAČNÍ A BIOANORGANICKÉ CHEMIE PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU NA PŘF**

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-13-2015**

**Název projektu**

Modernizace Laboratoře koordinační a bioanorganické chemie pro zvýšení kvality výzkumu na PŘF

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem je výrazné posílení kvality vědeckého výzkumu týmu koordinační a bioanorganické chemie. Cíle bude dosaženo rekonstrukcí laboratorních prostorů, aby odpovídaly moderním pracovním a bezpečnostním standardům a vědeckovýzkumným potřebám oboru chemie. Dílčím cílem je inovace a doplnění přístrojového vybavení pro zvýšení konkurenceschopnosti v oblasti biomedicínských aplikací koordinační chemie.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Stávající prostory laboratoře byly rekonstruovány počátkem devadesátých let. Vybavení je na hranici životnosti a neodpovídá již současným pracovním a bezpečnostním standardům a vědeckovýzkumným potřebám oboru chemie. Primárně je potřeba inovovat a doplnit přístrojové vybavení laboratoře, aby umožňovalo kvalitní výzkum, který bude konkurenceschopný v prostředí současné evropské a světové vědy. Zrekonstruovaná infrastruktura umožní výrazné posílení kvality vědeckého výzkumu týmu koordinační a bioanorganické chemie. To se projeví zvýšením počtu a kvality publikací ve špičkových mezinárodních časopisech i aplikovatelnosti získaných výsledků. Projekt dále umožní lepší vzdělávání mladých vědeckých pracovníků a tím i jejich budoucí uplatnění na trhu práce. V rámci vývoje nových molekulárních nosičů kovů pro biomedicínské aplikace je potřeba pořídit, modernizovat a zlepšit využívání řady přístrojů (NMR a NMRD spektrometry, UV-VIS a fluorescenční spektrometry vybavené stopped-flow jednotkou, titrátory, HPLC-MS chromatografy, odparky, membránové a rotační pumpy), které jsou pro kvalitní výzkum nezbytné. Současně bude potřeba zrekonstruovat laboratoře. Rekonstrukce bude zahrnovat

zabezpečení stabilních klimatických podmínek, pořízení nových a modernizaci stávajících digestoří, úprava podlahové krytiny pro umístění citlivých přístrojů, instalaci nových laboratorních stolů a nábytku. Laboratoř a veškeré přístrojové vybavení bude využíváno vědeckopedagogickými pracovníky i studenty v rámci řešení bakalářských, diplomových a dizertačních projektů.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Stávající stav laboratoře výrazně omezuje výzkumnou i vzdělávací činnost týmu koordinační a bioanorganické chemie. Rekonstrukce infrastruktury umožní výrazné posílení kvality vědeckého výzkumu týmu koordinační a bioanorganické chemie. To se projeví zvýšením počtu a kvality publikací ve špičkových mezinárodních časopisech i aplikovatelnosti získaných výsledků. Projekt dále umožní lepší vzdělávání mladých vědeckých pracovníků a tím i jejich budoucí uplatnění na trhu práce.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Rekonstrukce a dovybavení laboratoře plánovanými přístroji (NMR a NMRD spektrometry, UV-VIS a fluorescenční spektrometry vybavené stopped-flow jednotkou, titrátory, HPLC-MS chromatografy, odparky, membránové a rotační pumpy) umožní rozvoj výzkumné činnosti týmu koordinační a bioanorganické chemie. To se projeví zvýšením počtu a kvality publikací ve špičkových mezinárodních časopisech i aplikovatelnosti získaných výsledků. Projekt dále umožní lepší vzdělávání mladých vědeckých pracovníků a tím i jejich budoucí uplatnění na trhu práce.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Existující prostory a vybavení Laboratoře koordinační a bioanorganické chemie je na hranici životnosti. Rekonstrukce tak zajistí odpovídající pracovní prostředí a umožní další rozvoj stávajícího výzkumu. Doplnění a modernizace přístrojového vybavení zajistí konkurenceschopnost v měřítku evropské i světové vědy.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.10.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| Budovy a stavby     | 5 000 000,00 Kč     |
| Stroje a zařízení   | 12 000 000,00 Kč    |
| Materiálové náklady | 1 000 000,00 Kč     |
| Režie               | 200 000,00 Kč       |
| Ostatní             | 200 000,00 Kč       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                                   |                                                    |                     |                                                               |                 |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>3 864 000,00 Kč</b>                                        |                                   |                                                    |                     |                                                               |                 |                                                               |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>22 264 000,00 Kč</b>                                       |                                   |                                                    |                     |                                                               |                 |                                                               |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ - Vzdělávací činnost</li> <li>• VaV - Vědecká a tvůrčí činnost</li> <li>• VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>• VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |                                   |                                                    |                     |                                                               |                 |                                                               |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               |                                   |                                                    |                     |                                                               |                 |                                                               |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Pokročilé materiály</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> <tr> <td>Nanotechnologie</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> </table> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br/>         Laboratoř Koordinační a bioanorganické chemie se dlouhodobě věnuje výzkumu na poli nových nosičů kovů pro zobrazovací medicínské metody a radiomedicínu. Připravované kontrastní látky jsou pokročilé materiály kombinující vhodné chemické i biologické vlastnosti. Svými rozměry pak často spadají do oblasti nanotechnologie. Tyto materiály jsou vyvíjeny pro zlepšení současných diagnostických i terapeutickým možností a snížení zátěže pro pacienta.</p> |                                                               | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Pokročilé materiály | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí | Nanotechnologie | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b>            |                                   |                                                    |                     |                                                               |                 |                                                               |
| Pokročilé materiály                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                   |                                                    |                     |                                                               |                 |                                                               |
| Nanotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                   |                                                    |                     |                                                               |                 |                                                               |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br>Diagnostika chorob a virologie<br>Farmaceutický průmysl<br>Chemické procesy a látky využívané v medicíně <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br/>         Výzkum prováděný v Laboratoři koordinační a bioanorganické chemie se zabývá vývojem nových kontrastních a terapeutických látek. Tyto chemické látky jsou využívány v medicíně a jsou cíleně vyvíjeny k diagnostice a léčbě různých chorob. Vývoj nových kontrastních látek úzce souvisí s rozvojem nových biomedicínských zobrazovacích technologií. Výsledky výzkumu jsou pak přímo využívány při výrobě nových látek ve farmaceutickém průmyslu.</p>                                                                                                                                                                          |                                                               |                                   |                                                    |                     |                                                               |                 |                                                               |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |                                   |                                                    |                     |                                                               |                 |                                                               |

### 3.1.1.39. PŘF - VZNIK A ROZVOJ CENTRA KOGNITIVNÍHO A BEHAVIORÁLNÍHO VÝZKUMU V BIOLOGII A BIOMEDICÍNĚ

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-19-2015</b> |
| <b>Název projektu</b>                                  |

Vznik a rozvoj centra kognitivního a behaviorálního výzkumu v biologii a biomedicině

#### **Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je vybudovat unikátní technické, metodické a kvalifikované personální zázemí pro výzkum chování živočichů a jeho změn vlivem faktorů vnějšího prostředí, které umožní realizaci výzkumu v oblasti kognitivních a behaviorálních věd na špičkové mezinárodní úrovni.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu budou částečně zrekonstruovány vybrané laboratorní prostory PŘF UK a bude pořízeno moderní přístrojové a softwarové vybavení odpovídající soudobému technologickému pokroku v behaviorálních vědách. Současně bude rozšířeno a adekvátním způsobem vybaveno zařízení pro chov modelových druhů živočichů s ohledem na evropské standardy pro welfare zvířat. Mezi navrhované vybavení potřebné pro realizaci projektu patří např. klimatické boxy a terária, inkubátory a izolátorové boxy, mycí a sterilizační zařízení, velkokapacitní mrazicí box, klecový modulární systém pro metabolickou a behaviorální fenotypizaci, experimentální klece, arény a behaviorální aparatury, Skinnerovy boxy, telemetrický systém pro sledování vitálních funkcí živočichů, analyzátor metabolismu, stereotaktické přístroje a přístrojové vybavení pro testování prostorové navigace a elektrofyziologické studie, mikrodialyzační systém pro volně pohyblivá zvířata, videokamery a infrakamery, 16-ti elektrodový systém EEG, počítače a multilicence software pro záznam a vyhodnocování behaviorálních dat, multilicence statistických a matematických software. Bude tak vytvořena kvalitní infrastruktura pro provádění špičkového interdisciplinárního výzkumu v oblasti kognice a chování. Takovéto vědeckovýzkumné centrum bude svým zaměřením kombinujícím studium tradičních modelových a volně žijících živočichů unikátní v celoevropském kontextu. Realizace tohoto projektu pomůže rozšířit portfolio experimentálních přístupů používaných v rámci řešení vědecko-výzkumných programů na biologické sekci PŘF UK a vytvoří nezbytný základ pro rozvoj dlouhodobě udržitelného excelentního výzkumu v této oblasti, jehož výstupy mohou najít uplatnění v řešení řady problémů týkajících se zdraví lidské populace nebo ochrany ohrožených druhů živočichů. Důležitým přínosem projektu bude personální stabilizace zúčastněných týmů s perspektivou podpory excelentního základního a translačního výzkumu. Rozvíjející se vědeckovýzkumné centrum bude sloužit také pro vědeckou výchovu studentů biologických oborů a motivovat je k vědecké práci v akademickém prostředí nabízejícím perspektivu a podmínky pro komplexní řešení složitých otázek základního i translačního výzkumu. V rámci komplementárního projektu, který fakulta předloží do PO2 SC5 OP VVV, budou inovovány studijní programy v oblasti biologie, které zajistí efektivní využití takto vybudované špičkové infrastruktury pro adekvátní vzdělávání mladé generace reflektující současný stav technického pokroku v behaviorálních vědách.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Tento projekt bude mít klíčový význam pro rozšíření kapacit všech zúčastněných

výzkumných týmů. Současně umožní vznik nových výzkumných týmů pod vedením mladších perspektivních vědeckých pracovníků. Nově vytvořené týmy se budou zaměřovat zejména na problematiku neurodegenerativních onemocnění, environmentální fyziologie a behaviorální ekologie živočichů. To napomůže k výraznému zvýšení intenzity výzkumu v daných oblastech a k dosažení nejen mezinárodně srovnatelných, ale i prioritních výsledků. Kromě účasti zkušených vědeckých pracovníků se předpokládá aktivní zapojení mladších generací výzkumníků (postdoků a doktorandů), ale také studentů magisterského stupně připravujících se na budoucí vědeckou dráhu. Zkvalitnění a rozšíření kapacit stávajících a vznik nových výzkumných týmů přispěje k úspěšnému řešení složitých otázek základního i translačního výzkumu, ale takélepší možnosti spolupráce s předními světovými výzkumnými pracovišti a účast na mezinárodních výzkumných projektech. Rozšířená pracovní kapacita se pozitivně promítne v publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech a v přenosu výsledků výzkumu do aplikační praxe.

• **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

V rámci řešení projektu bude pořízeno moderní přístrojové a softwarové vybavení odpovídající soudobému technologickému pokroku v behaviorálních vědách, včetně chovných zařízení nezbytných pro modelové i komparativní studium chování a kognice zvířat. Toto vybavení umožní na světové úrovni komplexní řešení vědecko-výzkumných problémů v oblasti biologie a biomedicíny souvisejících s kognicí a chováním živočichů.

• **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Cílem je vybudovat novou unikátní infrastrukturu nezbytnou pro provádění a vyhodnocování behaviorálních experimentů s různými druhy modelových i volně žijících živočichů. Součástí projektu bude rozšíření kapacity chovů živočichů a jejich vybavení na úrovni splňující současné mezinárodní standardy. Tato infrastruktura bude mít zásadní význam pro realizaci různorodých interdisciplinárních výzkumných aktivit v oblasti biologie a biomedicíny, které vyvstávají ze současných potřeb těchto disciplín v návaznosti na výzkumné priority RIS3 - Zdravá populace (Vznik a rozvoj chorob) a Prostředí pro kvalitní život (Environmentálně příznivá společnost).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**

Celková cena bez DPH

70 000 000,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Celková DPH</b><br><b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>0,00 Kč</b><br><b>70 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DS_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.</li> <li>• VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF</li> <li>• PŘF-62-2015 - Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PŘF UK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Společenské výzvy</b><br>Prostředí pro kvalitní život<br>Zdravá populace<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt svým zaměřením odpovídá na celorepublikovou potřebu rozvoje a zvýšení kvality interdisciplinárního výzkumu v oblasti biomedicíny a přírodních věd obecně. V návaznosti na národní RIS3 strategii se navrhovaný projekt uplatní při řešení řady problémů a získávání nových poznatků týkajících se zdraví lidské populace (zkoumání vzniku a rozvoje chorob s využitím vhodných zvířecích modelů a behaviorálních přístupů) a také při zkoumání dopadů činnosti člověka na životní prostředí (analýzou chování volně žijících druhů a jeho plasticity v souvislosti se změnami prostředí), což umožní identifikovat rizikové faktory a důležité parametry potřebné k zajištění prostředí pro kvalitní život (environmentálně příznivá společnost). Koncepce projektu vycházející ze široké praktické aplikovatelnosti kognitivních a behaviorálních technik v biologii i biomedicině poskytne vysoký potenciál pro dlouhodobé využití pořízeného technického vybavení a nabytých zkušeností v základním i translačním výzkumu v návaznosti na další moderní technologie uplatňované v biologických a lékařských vědách. |                                           |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Vznik a rozvoj centra kognitivního a behaviorálního výzkumu v biologii a biomedicině přispěje aplikací unikátních behaviorálních technik k efektivnějšímu rozvoji nových biomedicínských technologií v metropolitní oblasti Praha, kde je řada medicínsky orientovaných pracovišť (např. specializovaná zdravotnická zařízení jako IKEM, lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze, ústavy Akademie věd České republiky) zabývající se problematikou různých aspektů lidského zdraví s využitím moderních technologií. Tato infrastruktura zároveň umožní prohloubení a další rozvoj interdisciplinární spolupráce s nově vybudovanými výzkumnými pracovišti nacházejícími se mimo region Prahy ve Středočeském kraji (např. BIOCEV, NÚDZ). Vybudování vědeckovýzkumného centra kognitivního a behaviorálního výzkumu v biologii a biomedicině je v souladu s naplňováním záměru RIS3 Hlavního města Prahy, kde je podpora excelentního základního i aplikovaného výzkumu na vysokých školách jednou z hlavních                                                                                                                 |                                           |

priorit. Toto centrum usnadní nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry, zajistí předpoklady pro zvýšení intenzity internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací a také usnadní možný příchod a působení kvalifikovaných pracovníků ze zahraničí v Praze.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.40. PŘF - VYBUDOVÁNÍ A ROZVOJ CENTRA BIOINFORMATIKY A SYSTÉMOVÉ BIOLOGIE

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-21-2015**

**Název projektu**

Vybudování a rozvoj centra bioinformatiky a systémové biologie

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vytvořit špičkové interdisciplinární centrum pro nové perspektivní obory bioinformatiku a systémovou biologii, jejichž kultivace a rozvoj budou klíčové pro celou oblast "life sciences" ve 21. století. Vybudovat prostor a vytvořit podmínky pro špičkovou vědu a koncentrací kritické masy odborníků na jednom místě, která povede ke zvýšení efektivity a excelenci ve studovaných oblastech, zviditelnění a vytvoření podmínek pro plodnou mezinárodní spolupráci, lepší zapojení do evropských projektů typu ELIXIR a podporu čerstvě vzniklých a vznikajících studijních programů v těchto oblastech.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta
- Matematicko-fyzikální fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Bioinformatika a systémová biologie jsou nové obory, které vznikly díky významnému pokroku v biologii a informačních technologiích v posledních letech. Úkolem bioinformatiky je sběr, archivace, organizace, analýza a interpretace biologických dat, a proto je z povahy věci bioinformatika interdisciplinárním oborem, jehož zvládnutí vyžaduje nové kombinace znalostí a dovedností. I proto je dnes nejen v České republice ale celosvětově velká poptávka po odbornících z oblastí bioinformatiky a systémové biologie a to nejen na akademických institucích pracujících v základním výzkumu, ale stále častěji i v průmyslu, zejména farmaceutickém. Bioinformatické přístupy se stále více uplatňují také ve zdravotnictví, zemědělství a rybolovu.

Lze očekávat, že význam bioinformatiky dále poroste, přitom na území Prahy neexistuje dosud větší centrum, které by se této oblasti systematicky věnovalo. Ani jinde v České republice není situace lepší a nachází se zde jen velmi málo víceméně izolovaných skupin,



kteře se bioinformatice systematicky věnují. Vybudování centra bioinformatiky je důležité pro další rozvoj "life sciences" na UK a efektivnější využití potenciálu biologických dat zde generovaných.

V rámci projektu bude vytvořeno vědecké centrum, které bude rozvíjet bioinformatiku a systémovou biologii. Centrum bude reflektovat interdisciplinární povahu oboru, a proto budou u jeho zrodu stát jak biologové tak informatici. V rámci projektu budou zrekonstruovány prostory, které budou centru sloužit a budou vybaveny příslušnou IT infrastrukturou umožňující kompetitivní vědecké výstupy centra. Primární úlohou centra bude vytvářet podmínky pro špičkovou vědu a rozvoj bioinformatiky jako vědní oblasti na UK.

Centrum postupně koncentruje kritickou masu odborníků ( finálně 4-6 skupin) a nabídne příležitosti pro odborný růst mladých bioinformatiků z České republiky, ale i ze zahraničí. Centrum naláká nové odborníky a umožní etablovat výzkum především v bioinformatických oblastech (genomika, strukturní bioinformatika, data mining), které nejsou v Praze dobře reprezentovány, přestože jejich význam pro biomedicínský výzkum neustále roste. Zároveň budou v rámci centra také personálně posíleny již existující týmy.

Koncentrace odborníků by měla zajistit v první řadě mezinárodně významné výsledky výzkumu, ale také zviditelnění centra v celosvětovém měřítku. Shromáždění odborníků z různých oblastí oboru přispěje k efektivní výměně informací a zkušeností uvnitř centra, což bude ještě posíleno jeho zapojením do evropských infrastruktur typu ELIXIR. Kromě excelentní vědy bude centrum přispívat i k rozvoji vznikajících studijních programů bioinformatiky na UK a může v části svých aktivit působit jako servisní bioinformatické pracoviště pro další laboratoře na PřF a MFF UK.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Bioinformatika i systémová biologie jsou dynamicky se rozvíjející obory vyžadující širokou paletou nástrojů pro integraci různých datových typů s rozdílnou úrovní granularity. Velký potenciál těchto oborů tkví v integraci na první pohled nesourodých dat a nalezení nových souvislostí a poznatků touto integrací - centrum proto rozšíří dosavadní spektrum studovaných tématik přilákáním nových odborníků, se specializací na pokročilé genomické metody, systémovou biologii a datově orientovaný výzkum, aby mohlo efektivněji integrovat dostupná biologická data a tím dále posílilo svůj vědecký výkon. Vybudované centrum přispěje k těsnějšímu propojení obou fakult a identifikaci nových průníků a synergií v jejich výzkumu. Důsledkem tohoto procesu bude širší zapojení odborníků ze zúčastněných fakult do dění kolem centra, které tak přispěje k prohloubení interdisciplinarit na UK. Kromě rozšiřování personálních kapacit formou zapojení specialistů daných oborů přispěje centrum také k rozvoji nově vzniklého bioinformatického studijního programu zajišťovaného MFF a PřF. Bioinformatika je výzkumně orientovaný obor, a proto centrum umožní zapojení mladé generace výzkumníků (doktorandů a studentů magisterského stupně) do výzkumu v podobě účasti v národních i mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, atd.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou**

**Činnost**

Bioinformatika a systémová biologie jsou datově orientované obory, a proto musí budování prostorových kapacit doprovázet i odpovídající budování informačně-technologické infrastruktury (uložiště a výpočetní clustery). Kromě zajištění kapacit pro vlastní činnost bude centrum podporovat a přispívat ke sdíleným výpočetním kapacitám typu MetaCentrum. Výpočetní zdroje, které nebudou aktuálně využívané centrem pro potřeby výzkumu nebo výuky, budou k dispozici ostatním výzkumným skupinám v České republice.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Rekonstrukcí nebo adaptací některých z prostor na PŘF UK vzniknou prostory nového bioinformatického pracoviště, které budou základem pro nové výzkumné skupiny studující biologické systémy z pohledu dat. Množství dat, které je dnes shromažďováno a analyzováno od úrovně malých molekul až po buňky a jejich interakce, umožňuje posun k biologickým hypotézám založených na datech. Toto nové paradigma pak vyžaduje syntézu znalostí a přístupů napříč několika vědními obory. Vybudováním centra bioinformatiky a systémové biologie vznikne prostředí integrující odborníky na studium biologických systémů s odborníky na manipulaci a analýzu dat. Takové propojení, ač dnes již vcelku standardní na zahraničních univerzitách, je v českém prostředí velice vzácné. Faktické zapojení fakult MFF a PŘF umožní shromáždění kritického množství odborníků z oblastí jako jsou genomika, proteomika, strukturní biologie, datové inženýrství, algoritmicizace, strojového učení a statistika. Pro rozvoj špičkového výzkumu s mezinárodně srovnatelnými výsledky a aplikačním potenciálem je třeba nejen přítomnost odborníků z širokého množství oborů, ale také jejich úzká integrace do vzájemně propojených týmů. Centrum bioinformatiky a systémové biologie takové prostředí nabídne.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Silný výzkumný tým centra vytvoří silného, mezinárodně viditelného partnera pro účast v projektech na evropské úrovni, ať už jde o grantové projekty nebo projekty v rámci bioinformatické infrastruktury ELIXIR, jejíž je Univerzita Karlova součástí. Bioinformatika a systémová biologie jsou obory nezbytné k pochopení fungování procesů v komplexních biologických systémech a vznik centra je tedy zcela v souladu s národní prioritou v oblasti zdravé populace a jejích analogií v evropském kontextu.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

**(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)****Náklad**

Celková cena bez DPH

**Cena bez DPH**

125 000 000,00 Kč

**Celková DPH****0,00 Kč****Celkové náklady s DPH****125 000 000,00 Kč****Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C1.6 - V co největší míře obsazovat akademické pozice na Univerzitě Karlově na základě výběrových řízení v otevřených mezinárodních soutěžích.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.
- TR\_C2.4 - Posílit prezentaci Univerzity Karlovy směrem do zahraničí.
- SL\_C1.1 - Podporovat sounáležitost studentů, zaměstnanců i absolventů s Univerzitou Karlovou a loajalitu vůči ní.
- SL\_C3.4 - Analyzovat možnosti podpory mimořádně nadaných zahraničních studentů formou stipendia pokrývajícího jejich životní náklady během studia.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF
- PŘF-62-2015 - Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PŘF UK

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

IT služby, software a IT bezpečnost

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Předkládaný projekt zkoncentruje a posílí dosud roztržštěnou a nedostatečnou aktivitu Univerzity Karlovy v dynamicky se rozvíjející oblasti počítačového zpracování velkého množství dostupných biologických a biomedicínských dat, tedy v oblasti, která bude významnou hnací složkou pokroku v medicíně tohoto tisíciletí. Rozvoj bioinformatiky a systémové biologie je tak důležitým předpokladem i pro úspěšný rozvoj dalších biomedicínských oborů, rozvoj preventivní medicíny a programů zdravého stárnutí. Projekt

rozšíří spektrum bioinformatických oblastí, které budeme moci na Univerzitě Karlově obsáhnout a přispěje i k posílení odborných kapacit, které jsou v oblasti bioinformatiky i systémové biologie v současnosti silně poddimenzované.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Farmaceutický průmysl

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Navrhované interdisciplinární centrum bude za pomoci pokročilých IT technologií jako data mining rozvíjet oblasti výzkumu, které mohou přispívat k rozvoji personalizované medicíny, přímo ovlivňovat diagnostiku či prognostiku onemocnění či dokonce farmaceutický průmysl.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.41. PŘF - PODPORA ZAHRANIČNÍCH TERÉNNÍCH VÝZKUMŮ A VÝZKUMNÝCH STÁŽÍ**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-25-2015**

#### **Název projektu**

Podpora zahraničních terénních výzkumů a výzkumných stáží

#### **Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je zlepšit materiálně-technické, informační, organizační i personální podmínky pro zahraniční terénní výzkumy realizované výzkumnými týmy napříč obory PŘF UK a zvýšit tak kvalitu a dopad výsledků dosahovaných v rámci těchto výzkumů. Souvisejícím parciálním cílem je podpořit dlouhodobější výzkumně orientované zahraniční stáže doktorandů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V řadě oborů realizovaných na PŘF UK (zejm. biologické a geovědní disciplíny) je provádění vlastních terénních výzkumů v zahraničí nezbytnou součástí vědecké práce i vědecko-pedagogické přípravy studentů. Jedná se zároveň o podmínku dosažení mezinárodní excelence v některých specializacích. Výzkumnými týmy PŘF byly již realizovány desítky takovýchto výzkumů prakticky na všech světových kontinentech. Typicky se jedná o spolupráci se zahraničními partnery a často se na těchto výzkumech podílí i studenti, zejména doktorandi. Ačkoliv se mnohdy jedná o výzkumy, které reagují na aktuální environmentální a společenské výzvy globálního významu, je tento typ vědecké práce

náročný a v řadě ohledů specifický. Často jde o práci v náročných podmínkách, ať již z hlediska fyzické dostupnosti a bezpečnosti nebo administrativně-organizační náročnosti. Hlavní blok aktivit v rámci tohoto projektu bude proto zaměřen na podporu zahraničních terénních výzkumů PŘF UK napříč obory pěstovanými na fakultě. Bude se jednat o podporu iniciace, organizace a zajištění takovýchto výzkumů, zejm. těch s potenciálem významných výsledků a navazování dlouhodobější mezinárodní spolupráce. Tato podpora bude zahrnovat rozvoj materiálních podmínek (např. mobilního přístrojového vybavení) napříč relevantními obory PŘF UK, podporu servisních služeb (včetně administrativních) potřebných pro tyto výzkumy a v neposlední řadě podporu daných týmů z hlediska jejich personálních kapacit i z hlediska cestovních nákladů spojených s iniciací a organizací těchto výzkumů. V rámci projektu též dojde ke zmapování realizovaných a plánovaných záměrů takovýchto výzkumů na PŘF UK, neboť toto nebylo dosud na fakultě koordinováno. Tímto způsobem bude vytvořeno prostředí, které umožní adekvátní využití synergických efektů typu sdílení zkušeností (jak z hlediska odborných, tak i organizačních aspektů realizace těchto výzkumů), sdílení mobilní technicko-instrumentální infrastruktury, informačních zdrojů, kontaktů na zahraniční partnery v jednotlivých zemích a v neposlední řadě pak iniciaci společných interdisciplinárních projektů ve spolupráci výzkumníků různých oborů PŘF UK. Druhý, vedlejší, blok aktivit v rámci tohoto projektu bude zaměřen na podporu výzkumně orientovaných zahraničních stáží studentů, zejména doktorandů. PŘF UK se profiluje jako výzkumně-vzdělávací fakulta a zapojení studentů do výzkumných projektů je přirozené a nezbytné. Tento projekt proto přispěje k větší participaci studentů na výzkumech a výzkumných stážích v zahraničí nad rámec, který umožňují jiné formy podpory (zejm. standardní grantové zdroje). Pro podpořené studenty bude toto nejen velmi významná osobní a profesní zkušenost a zároveň naplnění příslušných částí jejich studijních plánů, ale též významná devíza pro jejich budoucí kariéru (některé juniorské grantové soutěže např. povinně vyžadují dlouhodobější zahraniční zkušenost žadatelů. Nicméně specifické tradice i objektivním rozdíly v charakteru oborů a prováděného výzkumu toto zatím zdaleka ne vždy umožňuje).

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt podpoří a zvýší kapacitu výzkumných týmů PŘF UK (případně i dalších fakult UK), které realizují terénní výzkumy v zahraničí. Zlepší jejich materiálně-technické podmínky (zejm. přístrojové vybavení pro tento typ výzkumů) a především podpoří, zjednoduší a zefektivní iniciaci a organizaci těchto výzkumů. Pomůže též k navazování zahraniční spolupráce a mezioborové spolupráce výzkumníků a studentů napříč disciplínami pěstovanými na PŘF UK.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Projekt zlepší materiálně-technické podmínky a potřeby pro realizaci výzkumných projektů založených na sběru terénních dat v zahraničí.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Projekt je svým charakterem (zeměření na podporu zahraničního terénního výzkumu) přirozeně možno považovat i za podporu zapojení výzkumných týmů do mezinárodních sítí spolupráce, včetně projektů v oblastech národních a evropských priorit.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)****Náklad****Cena bez DPH**

Celková cena bez DPH

30 000 000,00 Kč

**Celková DPH****5 000 000,00 Kč****Celkové náklady s DPH****35 000 000,00 Kč****Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavy Akademie věd České republiky.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PřF-47-2015 - Podpora internacionalizace doktorského studia na PřF UK
- PřF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PřF
- PřF-59-2015 - Podpora mezinárodní mobility výzkumníků a dalších zaměstnanců a internacionalizace PřF UK
- PřF-50-2015 - Podpora a rozvoj strategických partnerství se špičkovými zahraničními pracovišti vědy, výzkumu a vzdělávání

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Společenské výzvy**

Sociální a kulturní výzvy

Zdravá populace

Bezpečná společnost

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

Udržitelná a bezpečná výroba a distribuce el. energie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Jedná se o projekt, který podpoří podmínky a kapacitu výzkumných týmů, které realizují terénní výzkumy v zahraničí, napříč obory pěstovanými na PřF UK, zejm. v řadě biologických a geovědních disciplín. Tyto výzkumy tedy zahrnují široké spektrum různých témat, přičemž za spojující prvek lze považovat např. skutečnost, že svým zaměřením typicky reagují na různé aspekty globálních procesů a změn. Právě díky "průřezovému" charakteru projektu, resp. potenciálně velké tematické různorodosti podpořených výzkumných týmů, lze najít řadu tematických návazností na RIS3 strategii. Zmínit lze v tomto ohledu např. přímé návaznosti na domény Zdravá populace, Bezpečná společnost, Sociální a kulturní výzvy, ale např. i Průmyslové biotechnologie a zejm. společenskou výzvu Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství, a potravinová bezpečnost a dostatečnost.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Průmyslové a environmentální biotechnologie

Diagnostika chorob a virologie

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt se týká podpory řady vybraných oborů, resp. výzkumných týmů PřF UK, s různým tematickým zaměřením. Zároveň pomůže zlepšit podmínky pro odbornou přípravu budoucí generace výzkumných pracovníků a jejich další vzdělávání. Svým zaměřením podpoří mezinárodní charakter výzkumu a vzdělávání na UK a ukotvení poznatků v mezinárodním kontextu. Tematicky pak lze předpokládat poznatky nejen čistě přírodovědné (zejm. v oblasti biologie a jejích různých aplikací), ale také typu společenských znalostí nezbytných pro netechnické inovace, bezpečnost, hledání řešení problémů environmentálních i socio-kulturních.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.42. 1. LF - ROZŠÍŘIT ZOBRAZOVACÍ CENTRUM PRO BIOMEDICINU A LÉKAŘSKÉ NANOTECHNOLOGIE O PŘÍSTROJOVÉ VYBAVENÍ A VĚDECKÝ TÝM

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-27-2015****Název projektu**

Rozšířit Zobrazovací centrum pro biomedicinu a lékařské nanotechnologie o přístrojové vybavení a vědecký tým

**Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím zdokonalení přístrojového vybavení a zavádění moderních technik a metodik pro výuku a biomedicínský výzkum buněk, tkání a izolovaných makromolekulárních komplexů navýšit vědeckou a školicí kapacitu Zobrazovacího centra pro biomedicinu a lékařské nanotechnologie. Pro kontinuitu výzkumu a vývoj je nutné jak v oblasti personální, tak technologické permanentní obnovování a zdokonalování. Bez tohoto procesu bude v dohledné době vybavení centra "morálně" zastaralé, byť technicky funkční. Angažování

nových pracovníků zajistí návaznost pro stávající členy týmu a to včetně technického personálu. Navrhovaná investice výrazně posune možnosti vědeckého týmu na úroveň excelentního výzkumného týmu (měřeno publikační činností, účastí v zahraničních projektech atp.).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Rozšíření výzkumného týmu 1. LF v rámci řešení aktuálních otázek výzkumu v oblasti biomedicíny a lékařské nanotechnologie.

Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) převážně pro použití v Ústavu buněčné biologie a patologie s přístupností pro další zájemce z celé fakulty.

Dílními aktivitami, které jsou součástí realizace projektu, jsou:

1. Zdokonalení výuky a rozšíření kapacit pro pořádání placených i neplacených praktických kurzů jak pro studenty 1. LF UK (budoucí výzkumníky), tak i pro studenty a zkušenější pracovníky jiných fakult a vědeckých pracovišť z České republiky.
2. Plánované poskytnutí vytvořených odborných znalostí a získaných informací všem bez rozdílu formou individuálních konzultací, servisních služeb nebo spoluprací.
3. Využití moderních mikroskopických metod v kompetitivních výstupech do molekulární buněčné biologie a (nano)technologií a s tím související kontinuální modernizace stávajícího přístrojového vybavení pro světelnou i elektronovou mikroskopii, nahrazení zastaralých a pořízení nových přístrojů umožňujících zavádět nové metodiky.
4. Rozšíření vědeckých aktivit v oblasti výzkumu buněk, tkání a izolovaných makromolekulárních komplexů, přičemž hlavní vědecká aktivita Ústavu buněčné biologie a patologie je soustředěna na studium funkční organizaci buněčného jádra.
5. Získání nových členů týmu - zkušených vědeckých pracovníků, postdoktorandů a pedagogických a technických pracovníků.

Zobrazovací centrum pro biomedicínu a lékařské nanotechnologie 1. LF UK bylo vybudováno pomocí dotace z programu OPVK. Jedna z jeho prioritních aktivit je seznamování studentů a vědeckých pracovníků všech úrovní s nejmodernějšími zobrazovacími metodami v oblasti biomedicínského a nanotechnologického výzkumu.

Cílovou skupinou projektu jsou:

- a) Pregraduální i postgraduální studenti, kteří by získávali v rámci praktických kurzů zkušenosti z technik buněčné biologie a zobrazování buněčných struktur a procesů pomocí moderních metod světelné a elektronové mikroskopie.
- b) Postdoktoranti (místní, zahraniční, nebo vracející se ze zahraničních pobytů) již erudovaní v oblasti buněčné biologie a schopni iniciovat a realizovat vlastní projekt zapadající do výzkumného programu ÚBBP.
- c) Mladí začínající i zkušenější vědci, kteří by si v rámci placených pokročilých kurzů osvojovali techniky potřebné k jejich výzkumu.
- d) Členové externích vědeckých týmů, kterým umožníme přístup k našim metodikám a



přístrojovému vybavení v režimu placeného přístrojového času, popř. ve formě spolupráce. Obnova přístrojového vybavení umožní další výzkum v oblasti biomedicíny a lékařské nanotechnologie. Nákup strojů podpoří zpočátku udržení výzkumného týmu, návazně jeho rozšíření o další mladé perspektivní vědce a doktorandy.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v biomedicíny a lékařské nanotechnologie s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oboru biomedicíny a lékařské nanotechnologie. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu. Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF a příp. jiných výzkumných pracovišť.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Zmodernizované centrum bude představovat v ČR a i v evropském kontextu unikátní zařízení pro výzkum a vývoj v oblasti biomedicíny a lékařské nanotechnologie. Součástí je modernizace a dovybavení stávajících světelných a elektronových mikroskopů (vysokorezoluční kamery, světelné zdroje, objektivy apod). Dovybavení preparační mikroskopické laboratoře. Finanční zdroje pro nové technické, pedagogické a vědecké pracovníky ÚBBP. Dovybavení praktikárny a dalších prostor ÚBBP pro výuku. V konečném výsledku předpokládáme plně vybavený a plně funkční celek, který bude sloužit jako servisní a školicí pracoviště a bude poskytovat studentům, účastníkům praktických kurzů a vědeckým pracovníkům přístup k nejmodernějším technikám a metodám, a který bude připraven začlenění do organizace Biocentra Albertov jako kompletní zobrazovací facility velmi vysoké úrovně.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 14 049 586,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 8 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 950 414,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>25 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS - Doktorské studium
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Nanotechnologie

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1 Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Snahou je specificky podpořit modernizaci a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ a v návaznosti podpořit získání a udržení klíčových výzkumných pracovníků ve výzkumných týmech.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt navazuje na Strategický cíl C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.43. 1. LF - ROZVOJ DERMATOHISTOPATOLOGICKÉ LABORATOŘE PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU NA 1. LF**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-32-2015**

#### **Název projektu**

Rozvoj dermatohistopatologické laboratoře pro zvýšení kvality výzkumu na 1. LF

#### **Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím komplexní obnovy přístrojového vybavení pracovní stanice Dermatovenerologické kliniky 1. LF vytvořit předpoklady pro výzkum v oblasti imunofluorescenčních vyšetřovacích metod a dosáhnout tak jedinečných výsledků v oboru dermatologie v evropském měřítku. Prostřednictvím obnoveného vybavení zlepšit výukový potenciál pracovní stanice jak pro pregraduální, postgraduální, tak i pro specializační úroveň vzdělávání. Vytvořit dokumentační systém pro možnost úplné digitalizace preparátů, což umožní efektivnější výuku s kvalitními preparáty. Navrhovaná investice výrazně posune možnosti vědeckého týmu na úroveň excelentního výzkumného týmu (měřeno publikační činností a účastí v zahraničních projektech).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) převážně pro použití na Dermatovenerologické klinice s přístupností pro další zájemce z celé fakulty.

Rozšíření výzkumného týmu 1. LF v rámci řešení aktuálních otázek výzkumu v oblasti dermatologie.

Další aktivitou je výuka a rozšíření znalostí jak studentů pre- i postgraduálního studia, tak lékařů ve specializačním vzdělávání v oboru dermatovenerologie (Laboratoř je akreditovaným pracovištěm v systému NASKL (Národní akreditační středisko pro klinické laboratoře)).

Rozšířit pracovní stanici o dokumentační systém umožňující úplnou digitalizaci preparátů. Plynulost a efektivita praktické výuky je totiž dosud závislá na aktuální dostupnosti preparátů s pozitivními výsledky imunofluorescenčních vyšetření. Jejich životnost je limitovaná a po vyšetření na fluorescenčním mikroskopu dochází k jejich rychlému a nevratnému znehodnocení. Digitalizace pozitivních preparátů umožní v budoucnosti prezentaci celého spektra imunofluorescenčních nálezů školeným osobám bez ohledu na aktuální fyzickou dostupnost vhodného preparátu. Tento faktor dosud snižoval efektivitu výuky zejména u časově omezených stáží. Dokumentační systém rovněž poslouží jako základna k rozvoji e-learningových výukových pomůcek a online studijních aplikací a rozšíří tedy možnosti dříve námi vytvořeného webového Dermatologického atlasu (<https://el.lf1.cuni.cz/dermatovenerologie>).

Obnova přístrojového vybavení umožní další výzkum v oblasti diagnostiky a léčby kožních chorob. Nákup strojů podpoří zpočátku udržení výzkumného týmu, návazně jeho rozšíření o další mladé perspektivní vědce a doktorandy. Není výjimkou, že na pracovišti jsou výzkumníci nuceni pracovat s přístroji staršími 20 let, přičemž pro kvalitní výzkum je nezbytné disponovat přístrojovým vybavením co nejmodernějším.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oboru dermatovenerologie s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura dermatohistopatologické laboratoře, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oboru dermatovenerologie. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu. Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF a příp. jiných výzkumných pracovišť.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Vytvořené centrum bude představovat v ČR a i v evropském kontextu unikátní zařízení pro diagnostiku a léčbu kožních chorob. Dermatovenerologická klinika je jediným pracovištěm ve svém oboru na území ČR, která disponuje akreditovanou Dermatohistopatologickou laboratoří, je největším pracovištěm centra péče o nemocné kožními chorobami.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 10 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 2 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 500 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 1 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>15 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS - Doktorské studium
- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt má velký potenciál pro uspokojení poptávky po lidských zdrojích v těchto oborech a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů na území hl. m. Prahy.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. m. Praze existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem, z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.44. 1. LF - VYBUDOVAT CENTRUM APLIKOVANÉHO VÝZKUMU V OBLASTI PÉČE O OSOBNÍ BEZPEČNOST A SOCIÁLNÍ INKLUZI**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-33-2015**

#### **Název projektu**

Vybudovat centrum aplikovaného výzkumu v oblasti péče o osobní bezpečnost a sociální inkluzi

#### **Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím vytvoření Centra aplikovaného výzkumu v oblasti péče o osobní bezpečnost a sociální inkluzi vytvořit podmínky pro výzkum, vývoj a aplikaci inovativních řešení v oblasti asistenčních a dohledových systémů zaměřených na domácí péči s využitím moderních technologických řešení založených na mobilní komunikaci; to celé v mezioborové spolupráci dvou největších univerzit v ČR (Univerzita Karlova, 1.lékařská fakulta a ČVUT FBMI). Navrhovaná investice umožní vytvoření excelentního výzkumného týmu, který vytvoří kvalitní platformu řešící problémy s poskytováním dostatečné úrovně péče pro všechny uživatele státem garantované zdravotní péče.

Tento excelentní mezioborový záměr má zároveň mezinárodní přesah díky v minulosti realizovaným projektům, zejména ve spolupráci s NST Tromsø, Norsko. Na úrovni mezinárodní spolupráce je realizován výhled dalších společných projektů zaměřených na správu patientských dat v domácí péči a jejich zpracování v nemocničních informačních systémech.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Partneři projektu**

Partner z ČR: ČVUT FBMI

Partner z komerční sféry: APOS - AUTO s.r.o., PHYSTER TECHNOLOGY a.s., Advanced Sunrise technology a.s.

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Na pořizovaném vybavení budou mít pracovníci centra s pomocí cloudových nástrojů,

mobilních aplikací, a systémových algoritmů pro Big Data příležitost simulovat různé situace a projevy změn systému poskytování zdravotní péče, která bude směřována k mobilní domácí péči, asistenčním službám, mHealth a eHealth technologiím a novým postupům. Je tedy značný prostor pro vytváření různých nástrojů pro podporu vlastní individuální péče a bezpečnosti. Další významnou cílovou skupinou jsou např. vysoce rizikové pracovní skupiny: vojáci na mírových misích, členové IZS - hasiči, záchranáři, operátoři složitých technických zařízení, profesionální řidiči na dálkových trasách aj. v těchto oblastech mají výsledky projektu obrovský aplikační potenciál.

Výstupem projektu je zúročit tento trend a vytvořit velmi kvalitní platformu spojující kompetence jednotlivých členů konsorcia v možnost přinášet do cílových skupin řadu kvalitních inovativních nebo zcela nově vyvinutých řešení na špičkové konkurenční úrovni. V tomto záměru hraje důležitou roli možnost realizovat vlastní výzkumné aktivity tak, aby jejich výsledky bylo možno postupně uplatňovat formou nových služeb a nástrojů v cílovém segmentu. Pro realizaci výše uvedených záměrů jsme zvolili formu modulární technologické, softwarové a znalostní platformy tvořené flexibilním systémem jednotlivých součástí řešení. Tyto moduly je možno skládat ve výsledná řešení, jednotlivé projekty jsou velmi rychle a efektivně realizovatelné. Zároveň si všechna řešení uchovávají dynamiku (realizovaná řešení je možno rozšiřovat pomocí funkčních modulů a každý modul je možno i ve stávající struktuře průběžně inovovat). Tato koncepce se dobře osvědčila v řadě inovativních projektů, především díky své průběžné flexibilitě. Další aktivitou je výuka a rozšíření znalostí studentů pregraduálního a postgraduálního studia. Prostřednictvím ověřování nových metod a postupů budou rozvíjeny znalosti a dovednosti studentů, kteří je budou uvádět do široké praxe. Jde o komplexní souhrn znalostí a okolností, které je třeba zkoumat ve vzájemné závislosti a na základě výsledků uvádět do praxe optimální postupy.

Problematika BigData ve zdravotnictví a elektronizace zdravotnictví spolu s postupným přechodem na cloudové služby a mobilní aplikace jsou velmi aktuálně řešenou problematikou na úrovni ČR, EU i dalších členských států. Jedná se o komplexní a mezioborovou problematiku, do které 1.LF může s pomocí vhodného vybavení, které praktickým způsobem podpoří a zvýší již existující excelentní schopnosti pracovníků, významným způsobem přispět.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt přispěje k vytvoření mezioborových týmů realizujících předaplikační výzkum v oblasti péče o osobní bezpečnost a sociální inkluzi. Snahou bude vytvoření aplikační platformy s telemedicínským řešením pro monitoring pacientů. Projekt povede k posílení spolupráce 1. LF s aplikační sférou, čímž výrazně zvýší potenciál využití výsledků výzkumu v praxi.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Projekt přispěje k posílení výzkumných kapacit 1. LF pro zapojení do rozsáhlých národních i mezinárodních projektů v oboru telemedicíny a dohledových asistenčních služeb tak, aby výsledky excelentního výzkumu na 1. LF a partnerů pozitivně ovlivňovaly kvalitu života obyvatel.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 15 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 20 000 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 2 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 6 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 2 150 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>45 150 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-35-2015 - Vytvořit platformu pro zavedení telemedicínského řešení do monitoringu pacientů s diabetes mellitus
- 1. LF-36-2015 - Vytvoření integrační platformy a systému coachingové podpory pro zvýšení adherence pacientů trpících civilizačními chorobami

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí



užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po vzdělané pracovní síle zejména z řad absolventů VŠ a mladých vědců (doktorandů). Realizace projektu umožní zkvalitnění výzkumu a vývoje prostřednictvím kvalitních dostupných lidských zdrojů.

Projekt reaguje na Specifický cíl D.3.3: Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků

Realizace projektu posílí specifický aplikovaný výzkum v oblasti péče o osobní bezpečnost a sociální inkluzi, která mají významný dopad na nákladovost preventivních a léčebných opatření a výdajů veřejných rozpočtů na tento typ intervencí. Vznik a rozvoj takto zaměřeného centra posílí koordinaci doposud realizovaných a plánovaných iniciativ a pomůže personálně stabilizovat a rozvíjet tým mající ambici a reálnou šanci realizovat v této oblasti excelentní klinický výzkum.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie  
Diagnostika chorob a virologie  
Mobilní aplikace a software

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt reaguje na Strategický cíl C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry;

a dále na Strategický cíl D.3: Zvýšit četnost přeshraniční mobility kvalifikované pracovní síly k posílení výzkumných týmů.

Pro rostoucí požadavky na kvalitu a kvalifikaci pracovníků ve výzkumu a vývoji je často žádoucí využít i lidské zdroje ze zahraničí, které přináší potřebné znalosti a zkušenosti. Současně ze stejného důvodu je vhodné zvyšovat četnost stáží a praxí v zahraničních centrech výzkumu a vývoje pražským výzkumníkům a pracovníkům.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.45. 3. LF - ROZVOJ KAPACIT KARDIOVASKULÁRNÍHO VÝZKUMU NA 3. LF UK**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-8-2015**

**Název projektu**

## Rozvoj kapacit kardiovaskulárního výzkumu na 3. LF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je rozvoj kapacit excelentního kardiovaskulárního výzkumu na 3. LF UK, kterého součástí je

1. Rozšíření výzkumného týmu kardiovaskulárních nemocí,
2. Doplnění výzkumného zařízení,
3. Rozvoj kapacit pro spolupráci s mezinárodními centry špičkového kardiovaskulárního výzkumu,
4. Zvýšení mezinárodní kvality výzkumu a jeho výsledků
  - organizace vlastních projektů excelentního kardiovaskulárního výzkumu s mezinárodní účastí,
  - zapojení se do kvalitních mezinárodních výzkumných projektů,
  - dosažení prioritních výsledků v oblasti kardiovaskulárního výzkumu.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Výsledkem výzkumu kardiovaskulárních nemocí na 3.LF UK jsou z globálního pohledu inovativní postupy vedoucí ke zvýšení kvality péče o nemocné, které se promítají významně do zlepšení jejich prognózy. Předkládaný projekt navazuje na dosažené výsledky a využívá stávající výzkumný potenciál pro vytvoření centra excelentního kardiovaskulárního výzkumu na 3.LF UK. Vytvoření centra bude znamenat rozšíření výzkumného týmu kardiovaskulárních nemocí o špičkové výzkumníky, mladé vědecké pracovníky, pracovníky s požadovanou erudiicí pro rozšíření vysoce specializovaného technického zázemí, odborníky, kteří přispějí ke zvýšení kvality analýz a tím publikačních výstupů výzkumu a spolupracovníky pro zabezpečení provozních nároků spojených s realizací velkých mezinárodních výzkumných projektů. Další nevyhnutnou součástí vybudování centra excelentního výzkumu je doplnění výzkumného zařízení, které umožní řešení ambiciózních vědeckých projektů. Projekt je pojat jako rozvoj excelentního kardiovaskulárního výzkumu na 3. LF UK v celé šíři kardiovaskulárních onemocnění, který úzce navazuje na dosažené výsledky zejména v oblasti:

- 1) akutních koronárních syndromů.
- 2) intervenční kardiologie,
- 3) trombózy a anti trombotik.
- 4) arytmologie,
- 5) srdečního selhání.
- 6) venózního tromboembolizmu
- 7) kardiomyopatií.

Výzkum akutních koronárních syndromů je cílený na epidemiologii a přednemocniční fázi, zvýšení efektivity intervenční léčby, populaci pacientů s předčasným akutním infarktem myokardu (identifikace nových rizikových faktorů, genetická podmíněnost, nové přístupy k léčbě), minimalizaci reperfučního poškození. Výzkum v oblasti mimikoronárních a mimosrdečních intervencí je cílený na prioritní postupy intervenční léčby chlopenních vad, prevence tromboembolizace, zkratových vad. Součástí výzkumu je dlouhodobé sledování

degenerace chlopenních náhrad. Výzkum v oblasti trombózy a antitrombotik navazuje na již dosažené prioritní výsledky studií zaměřených na optimalizaci protideštičkové léčby pacientů s ischemickou chorobou srdeční. Výzkum v oblasti arytmologie se zabývá fibrilací síní na všech úrovních, od zkoumání patofyziologie (výzkum buněčné a molekulární podstaty této arytmie) po observační studie sledující rizikové faktory fibrilace síní a jejich dopad na prognózu, vývoj a testování nových léčebných metod s dlouhodobým klinickým sledováním. Rozvoj kapacit řešitelského týmu a materiálně-technického vybavení jsou předpokladem spolupráce s mezinárodními centry špičkového kardiovaskulárního výzkumu. Centrum bude organizátorem vlastních výzkumných projektů s mezinárodní účastí a zapojí se do kvalitních mezinárodních výzkumných projektů. Výzkumný program bude reflektovat moderní trendy a inovativní přístupy v diagnostice a léčbě kardiovaskulárních nemocí. Cílem je vytvoření renomovaného centra kardiovaskulárního výzkumu s mezinárodní prestiží a dosažení z globálního hlediska prioritních výsledků.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt umožní rozšíření výzkumného týmu kardiovaskulárních nemocí o 1) špičkové výzkumníky, kteří budou garancí rozšíření spektra výzkumu, 2) mladé vědecké pracovníky s předpoklady dosáhnouti kvality vědce evropského významu, kteří budou garancí kontinuity excelentního výzkumu, 3) pracovníky s požadovanou erudicí pro rozšíření vysoce specializovaného technického zázemí, které předkládaný projekt vyžaduje, 4) odborníky, kteří přispějí ke zvýšení kvality analýz a tím publikačních výstupů výzkumu, 5) spolupracovníky pro zabezpečení provozních nároků spojených s realizací výzkumných projektů.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Nedílnou součástí rozvoje kapacit excelentního kardiovaskulárního výzkumu je doplnění výzkumného zařízení o 1) nové techniky, 2) upgrade technického zázemí, které je využíváno pro probíhající výzkumné aktivity, 3) materiální vybavení potřebné k rozvoji kapacit intervenční a laboratorní části výzkumného projektu.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Projekt umožní rozvoj kapacit pro spolupráci s mezinárodními centry špičkového kardiovaskulárního výzkumu. Centrum excelentního kardiovaskulárního výzkumu se bude zapojovat do mezinárodních výzkumných projektů jako hlavní řešitel a koordinátor původních národních a mezinárodních výzkumných projektů a spoluřešitel projektů v oblasti národních a evropských priorit.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6 876 800,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10 444 000,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 433 600,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 883 200,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 851 200,00 Kč                                                 |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7 000 000,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>3 511 200,00 Kč</b>                                        |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>35 000 000,00 Kč</b>                                       |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> </table> <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt navazuje na poptávku po realizaci kvalitního výzkumu a další zvyšování jeho kvality v mezinárodním srovnání. Je v souladu s definovaným cílovým stavem - vyprofilování mezinárodně konkurenceschopných výzkumných organizací a týmů, která se stanou stěžejními partnery pro další rozvoj klíčových znalostních domén v rámci inteligentní specializace ČR. Projekt plně reflektuje požadavek na kvalitu výzkumného týmu, který zásadním způsobem podmiňuje kvalitu výzkumu. |                                                               | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Společenskovední znalosti pro netechnické inovace | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b>            |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| Společenskovední znalosti pro netechnické inovace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Realizace projektu rozvoje excelentního kardiovaskulárního výzkumu je v návaznosti na úsilí o zvýšení povědomí o kapacitách, možnostech a výsledcích inovačního systému metropolitního areálu Prahy v zahraničí. Regionálním záměrem je prezentace mezinárodně významných výsledků výzkumu a vývoje Spojení značky Prahy s významnými a ověřenými výsledky výzkumu při prezentaci v zahraničí.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |

### 3.1.1.46. 3. LF - MODERNIZACE A ROZVOJ KAPACIT PRO STUDIUM METABOLISMU A BIOENERGETIKY NA 3. LF UK JAKO SOUČÁST ROZVOJE CENTRA PRO VÝZKUM DIABETU, METABOLISMU A VÝŽIVY

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-10-2015**

**Název projektu**

Modernizace a rozvoj kapacit pro studium metabolismu a bioenergetiky na 3. LF UK jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je umožnit v návaznosti na strategické cíle UK a 3. LF modernizaci a rozšíření výzkumné kapacity pro studium metabolických změn u civilizačních chorob a zvláště pak role mitochondriální dysfunkce způsobené externími nutričními faktory. Jedná se zejména o posílení kapacity přístrojových analytických metod. Cílem projektu je tedy vytvoření moderní výzkumné infrastruktury pro excelentní výzkumné týmy. Cílem projektu je rovněž rozšířit výzkumný tým o výzkumné pracovníky ze zahraničí.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Rozšíření přístrojové kapacity a modernizace stávajícího vybavení umožní nejen efektivnější analýzu větších počtů vzorků v rámci klinických i in vitro studií, ale také zavedení nových analýz, jako například měření mitochondriálního membránového potenciálu. Tyto metody umožní nejen lepší vhled do mechanismu vzniku lidských onemocnění, ale také lepší pre- i postgraduální výchovu nových lékařů a výzkumných pracovníků. V rámci projektu plánujeme vytvoření nových pracovních míst pro pracovníky a pracovnice ze zahraničí včetně vyššího zapojení žen-výzkumnic.

Zvýšení efektivity i celkové produkce výzkumných aktivit se promítne také do atraktivity postgraduálních vzdělávacích programů a povede k synergickým efektům v rámci fakulty, univerzity i širší výzkumné komunity. Aktivity našeho týmu jsou úzce provázány s výzkumnou činností ve Fakultní nemocnici Královské Vinohrady, Státním zdravotním ústavu a dalších institucích. Očekáváme také nárůst počtu publikací v časopisech s vysokým impaktem a prezentace výsledků na prestižních konferencích.

Hlavním výsledkem projektu by však mělo být lepší pochopení faktorů ovlivňujících vznik onemocnění jako je obezita či cukrovka, a tím i kroky k jejich lepší prevenci a léčbě. Naše práce tak přispěje alespoň zčásti ke zlepšení kvality a délky života nezanedbatelné části populace.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Stávající výzkumný tým Laboratoře metabolismu a bioenergetiky naráží na personální i materiální omezení, která nám v tuto chvíli neumožňují věnovat se všem vzájemě provázaným výzkumným otázkám v oblasti mitochondriální biologie a metabolických omezení. Modernizace přístrojového vybavení a rozšíření týmu umožní skok na novou kvalitativní hladinu.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Laboratoř metabolismu a bioenergetiky 3. LF UK se za dobu své existence etablovala v rámci Centra pro výzkum diabetu a Univerzitního centra pro energetický

metabolismus a s objevením se nových výzkumných směrů v rámci těchto týmů přestává stačit její přístrojové a materiální vybavení. Modernizace laboratoře tak umožní lepší návaznost mezi výzkumnými týmy a vyšší a kvalitnější výkon.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Stroje a zařízení            | 4 200 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 300 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 3 264 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 280 000,00 Kč          |
| Režie                        | 768 800,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 003 800,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>9 816 600,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-11-2015 - Modernizace přístrojového vybavení a zvýšení kapacity mezinárodní laboratoře pro výzkum patogeneze obezity a s ní spojených metabolických onemocnění jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy
- 3. LF-1-2015 - Renovace laboratoří pro studium vlivu akumulace železa na viabilitu a

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>funkci buněk kritických tkání jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3. LF-3-2015 - Renovace laboratoří pro studium vlivu nutričních a enviromentálních faktorů na viabilitu a funkci pankreatických beta buněk jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy</li> <li>• 3. LF-2-2015 - Vybudování analytické laboratoře pro nutriční a metabolický výzkum jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <p><b>Návaznost na Národní RIS3</b></p> <p><b>Společenské výzvy</b><br/>Zdravá populace</p> <p><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br/>Projekt je plně v souladu s Prioritami 2030, zejména s prioritami definovanými v kapitole 3.5.1. Vznik a rozvoj chorob a 3.5.3. Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob a tím i prioritami RIS3, která na Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací navazuje. Objasnění mechanismů vzniku metabolické dysfunkce způsobné nadměrným příjmem potravy povede k lepší prevenci i léčbě civilizačních onemocnění s obrovským socioekonomickým dopadem v celém rozvinutém světě a k lepší kvalitě života.</p> |  |
| <p><b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br/>Chemické procesy a látky využívané v medicíně</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br/>Náš projekt zlepší výzkum chemických a biochemických procesů v patogenezi obezity, cukrovky a dalších metabolických chorob a povede k vývoji nových léčiv či léčebných a preventivních postupů v této klíčové zdravotnické oblasti.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br/>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

### 3.1.1.47. FAF - VYBUDOVÁNÍ EXCELENTNÍHO BIOFARMACEUTICKÉHO VÝZKUMNÉHO TÝMU VE SPOLUPRÁCI SE ZAHRANIČNÍMI EXPERTY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-2-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Název projektu</b><br/>Vybudování excelentního biofarmaceutického výzkumného týmu ve spolupráci se zahraničními experty</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b><br/>Cílem projektu je ve spolupráci se zahraničními experty (3) zvýšit kvalitu vědecko-výzkumné práce při studiu biologicky aktivních látek přírodního původu a léčiv nově zaváděných do klinické praxe perspektivních v prevenci a léčbě závažných civilizačních chorob, zejména kardiovaskulárních a onkologických onemocnění, a degenerativních onemocnění spojených se stárnutím. Pomocí zahraničních expertů, kteří budou spolupracovat s cílovou skupinou (semináře, přednášky, výměnné pobyty, stáže, apod.) se podstatně zvýší kvalita výzkumu v uvedené biofarmaceuticky orientované oblasti.</p> |

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

**Partneři projektu**

nemá

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

1. Vytvoření výzkumného týmu:

Pozice zahraničních expertů – počet 3

Pozice zkušených vědců – počet 5

Pozice začínajících vědců – počet 10

Pozice PhD studentů – počet 10

Pozice podpůrných pracovníků – počet 5

2. Odborné stáže – počet 25 dle pozic

3. Publikace v impaktovaných časopisech - 30

4. Aktivní účast na konferencích (domácích i zahraničních) - 90 (max 75 zahraničních)

5. Odborné semináře/workshopy – počet 20 (cca 5 mimo FaF a 15 na FaF)

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Uvažovaný projekt zásadním způsobem přispěje ke zkvalitnění vědecké, ale také vzdělávací činnosti na Farmaceutické fakultě. Zapojení zahraničních expertů přinese mladým vědeckým a akademickým zaměstnancům fakulty a studentům doktorského studia neocenitelné zkušenosti při navazování mezinárodní spolupráce a jejím dlouhodobém udržení. Vědecká činnost a její výstupy ve formě publikovaných článků v kvalitních vědeckých publikacích zvýší nejen prestiž/excelenci samotné fakulty, ale zároveň zvýší i zájem o navazující doktorské studium, respektive návaznou vědeckou činnost na fakultě. Nedílnou součástí bude i přínos v podobě zkvalitnění komunikačních dovedností v anglickém jazyce podpořený jeho odbornou výukou.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Uvažovaný projekt zásadním způsobem přispěje ke zkvalitnění vědecké, ale také vzdělávací činnosti na Farmaceutické fakultě. Základní laboratorní materiál a přístroje (upgrade) jednotlivých pracovišť přispěje k rozvoji výzkumné činnosti, konkurenceschopnosti se špičkovými zahraničními pracovišti a k navazování mezinárodní spolupráce a jejím dlouhodobém udržení. Vědecká činnost a její výstupy ve formě publikovaných článků v kvalitních vědeckých publikacích zvýší nejen prestiž/excelenci samotné fakulty, ale zároveň zvýší i zájem o navazující doktorské studium, respektive návaznou vědeckou činnost na fakultě.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2020**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím



- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 10 500 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 189 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 47 962 200,00 Kč        |
| Cestovné                     | 7 100 840,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 5 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 4 025 000,00 Kč         |
| Režie                        | 297 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 300 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>75 374 040,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- ZČ\_C2.1 - Prohlubovat meziuniverzitní spolupráci a modernizovat její formy, navazovat strategická partnerství.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji farmacie a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice existuje silná návaznost fakulty na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru (ELLA-CS, Generi-Biotech, Contipro,...).

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.48. FSV - INTERNACIONALIZACE ŠPIČKOVÉHO SPOLEČENSKOVĚDNÍHO VÝZKUMU NA FSV UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-1-2015****Název projektu**

Internacionalizace špičkového společenskovoedního výzkumu na FSV UK

**Stručný popis cíle projektu**

Obecným cílem projektu je posílení mezinárodního postavení FSV UK v oblasti vědy a výzkumu a její posun mezi evropsky významné instituce v oblasti společenskovoedního výzkumu. Vize FSV UK, k jejíž realizaci má projekt sloužit, je mezinárodně uznávané pracoviště, plně integrované do evropského výzkumného prostoru (reprezentovaného např. projekty v rámci Horizontu 2020) na institucionální úrovni i na úrovni jednotlivých výzkumníků, nabízející unikátní vědeckou perspektivu ve zde pěstovaných oborech s důrazem na výhody plynoucí z posilování interdisciplinární spolupráce a zapojení excelentních zahraničních pracovníků. Nezbytným předpokladem pro dosažení tohoto cíle je realizace druhé složky projektového záměru - internacionalizovat v maximální míře složení akademické obce FSV UK na úrovni výzkumníků a pedagogů.

Mezi dílčí projektové cíle patří:

- 1) Ustavit centrum excelence uplatňující a rozvíjející veřejnou politiku a spolupracující sociální vědy, sestavené z významných domácích odborníků z Univerzity Karlovy v Praze a Masarykovy univerzity v Brně, z vybraných špičkových odborníků ze zahraničních univerzit a z talentovaných mladých výzkumníků. Generovat znalosti potřebné pro netechnické inovace na poli vládnutí, rozšiřující prostor pro participaci veřejnosti, zvyšující jeho legitimitu a jeho schopnost reagovat v předstihu na výzvy budoucnosti.
- 2) Ustavení výzkumného týmu v oboru ekonomie (finance, makroekonomie a hospodářská politika)
- 3) Ustavení výzkumného týmu v oboru politologie/mezinárodní vztahy
- 4) Ustavení výzkumného týmu v oboru mezinárodní teritoriální studia
- 5) Ustavení výzkumného týmu v oboru žurnalistika a mediální studia
- 4) Ustavení výzkumného týmu v oboru sociologie a sociální antropologie

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Partneři projektu**

Masarykova univerzita, Brno

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

**Pozn.: Vzhledem k několika předpokládaným projektovým žádostem je níže jako příklad uváděn jen jeden z nich:**

KA1: Vytvoření a rozvoj špičkového vědeckého týmu sestaveného z významných našich i zahraničních odborníků a studentů na Univerzitě Karlově a na Masarykově univerzitě.

KA2: Návrh a rozvíjení obecných inovací na poli vládnutí, vycházejících z konfrontace teoretických modelů se zobecňováním praktických zkušeností, které rozšíří prostor pro účast občanů a dalších aktérů na správě věcí veřejných a posílí schopnost reagovat v předstihu na výzvy budoucnosti.

KA3: Rozvíjení veřejné politiky a spolupracujících sociálních věd s významným přesahem do generování netechnických inovací ve vybraných aplikačních oblastech důležitých pro zvyšování kvality života obyvatel (vzdělávání, sociální zabezpečení a sociální práce).

KA4: Významné posílení mezinárodní spolupráce prostřednictvím strategického partnerství s několika předními univerzitami v zahraničí, zapojení do mezinárodních výzkumných sítí, podstatné rozšíření účasti v mezinárodních výzkumných projektech.

KA5: Modernizace a zkvalitnění materiálně-technického, softwarového a informačního zázemí nového týmu.

KA6: Řízení projektu.

Výstupy:

Vytvoření špičkového mezinárodního multidisciplinárního týmu na dvou univerzitách ČR (UK a MU), který rozvíjí interdisciplinární spolupráci českých a zahraničních výzkumníků.

Hlavním výstupem základního výzkumu budou publikace – monografie, kapitoly v monografiích, odborné články, s významným mezinárodním i domácím dopadem.

Návrhy a realizace projektů mezinárodního výzkumu, zejména výzkumná spolupráce v rámci programů EU - Horizon 2020 a jiné.

Návrhy netechnických inovací ve vybraných aplikačních oblastech (vládnutí, vzdělávání, sociální zabezpečení a sociální práce).

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt předpokládá, že výzkumný tým pod vedením klíčového zahraničního vědeckého pracovníka bude založen na spolupráci významných domácích odborníků z Univerzity Karlovy v Praze a Masarykovy univerzity v Brně, do týmu budou přijati další klíčoví zahraniční vědci, mladí výzkumní pracovníci na počátku vědecké kariéry a talentovaní studenti doktorských programů z obou univerzit.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Prostřednictvím navázání a rozvoje strategického partnerství s několika předními výzkumnými organizacemi v zahraničí dojde k posílení mezinárodní výzkumné spolupráce a mobility a k podstatnému rozšíření účasti v mezinárodních výzkumných projektech především v rámci H2020.

**Předpokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.05.2016 do 31.10.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím

- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| HW, DNIM                     | 20 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 140 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 5 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>5 000 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>170 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Výzkumné zaměření projektu má silný aplikační potenciál ve vztahu ke společenským výzvám definovaným v klíčových strategických dokumentech na národní úrovni. Projekt předpokládá návrh a rozvíjení obecných inovací na poli vládnutí, vycházejících z konfrontace teoretických modelů se zobecňováním praktických zkušeností, které rozšíří prostor pro účast občanů a dalších aktérů na správě věcí veřejných a posílí schopnost reagovat v předstihu na výzvy budoucnosti. Projekt předpokládá rozvíjení veřejné politiky a spolupracujících sociálních věd s významným přesahem do generování netechnických inovací ve vybraných aplikačních oblastech důležitých pro zvyšování kvality života obyvatel (vzdělávání, sociální zabezpečení a sociální práce).

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Výzkumné poradenství a služby

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt podporuje rozvoj aplikačních schopností společenskovedních disciplín FSV UK v oblasti výzkumného poradenství a služeb.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.49. FTVS - ZVÝŠENÍ MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE PŘI ŘEŠENÍ VLIVU ÚNAVY NA POHYB VOJÁKA PŘI PROVÁDĚNÍ ZÁKLADNÍCH POHYBOVÝCH ČINNOSTÍ S NESENOU ZÁTĚŽÍ

**Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-7-2015****Název projektu**

Zvýšení mezinárodní spolupráce při řešení vlivu únavy na pohyb vojáka při provádění základních pohybových činností s nesenou zátěží

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zvýšit interdisciplinární přístup k řešení kinematické, fyziologické a neuromuskulární změny v pohybech vojáka v závislosti na stupni fyzické, psychické a kombinované únavy pomocí začlenění specializovaných excelentních zahraničních výzkumníků do řešeného projektu. Vytvořit standardy pro kondiční připravenost vojáků, které budou zaručovat minimální vliv únavy na kinematiku pohybu a přesnost motorických činností po nesení různě velké zátěže ve spolupráci s

[Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach, kde již byla obdobná tematika řešena.](#) Navrhnout vhodné rozložení či velikost nesené zátěže s ohledem na biomechanické a kondiční parametry jedince včetně individuálních kondičních programů pro zvyšování jejich výkonu, čímž se rozšíří současné výzkumné možnosti i interdisciplinarita současného řešitelského kolektivu.

Dílčí cíle:

- 1, Rozšířit řešitelský tým z řad FTVS o mezinárodní odborníky v oblasti fyziologie a biomechaniky nesení zátěže
- 2, Zvýšit interdisciplinaritu řešitelského týmu co do rozšíření expertů zabývajících se fyziologií a biomechanikou
- 3, analýza pohybu při chůzi, běhu, sedu a dřepu s nesenou zátěží pomocí kinematiky, elektromyografie a fyziologické odpovědi.

- 4, zjistit změny kinematiky, elektromyografie, fyziologických markerů a přesnost motirických činností po zátěžových protokolech
- 5, určit výkonnostní standardy pro zvládnutí konkrétních vojenských úkolů
- 6, navrhnout a ověřit ergonomiku nesení zátěže (vojenské výbavy)
- 7, navrhnout kondiční programy pro dosažení výkonu pro plnění vojenských úkolů zahrnujících nesení zátěže

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

#### **Partneři projektu**

, im. Jerzego Kukuczki w Katowicach [Akademia Wychowania Fizycznego](#)

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Analýza pohybu při chůzi, běhu, sedu a dřepu s nesenou zátěží v podobě batohu, neprůstřelné vesty a zbraně je důležitou součástí terénních činností vojáka, která není kvantitativně popsána u hlediska vhodnosti nasazení jednotlivců.

Tuto tematiku sice pokrývají současní výzkumní pracovníci FTVS, ale vzhledem k robustnosti získávaných dat a oborové specifičnosti se jeví jako velmi přínosné tento tým rozšiřovat o další mezinárodní odborníky např. z pracoviště

[Akademia Wychowania Fizycznego](#) (AWF) a o motivované doktorandy. Zařazením těchto výzkumníků se podstatně zvýší komplexnost a excelentnost výstupů plánovaného výzkumu a zároveň kvalitativní úroveň interních doktorandů. Projekt počítá i s oboustrannými stážemi doktorandů mezi FTVS a AWF.

Experimentální měření bude cíleno na nesení zátěže 15 až 60 Kg. Zjištěné výstupy z analýzy pohybu budou porovnány i s fyzickou úrovní jedinců včetně zahrnutí alometrických poznatků o člověku, které zohledňují rozdílné předpoklady k relativnímu a absolutnímu silovému projevu. Ve studii bude zjišťována posturální stabilita, která souvisí se zdravotními komponenty člověka, jakožto základním předpokladem rovnoměrného fyzického rozvoje vedoucího ke stabilitě opakovaného výkonu. Současná zvyšující se potřeba nesené zátěže vojáka v sobě zahrnuje i nutnost komplexní analýzy pohybu. Testování fyzické úrovně vojáků by z výše uvedených důvodů mělo zohledňovat tato kritéria a tím i alometrické poznatky, které zohledňují somatometrické rozměry člověka.

Provedenými měřeními budou:

- Terénní a laboratorní motorické testy fyzických předpokladů (silové, vytrvalostní a pohyblivosti).
- Měření antropometrických rozměrů.
- Testování posturální stability.
- Qualisys - Komplexní analýza základních pohybových činností při nesení zátěže.
- Qualisys - Komplexní analýza základních pohybových činností při nesení zátěže po zvýšené fyzické aktivitě v podobě standardizovaných motorických testů (vytrvalostních a silových).
- Dynamika pohybů měřená pomocí silových plošin

Výstupy projektu:

- Komplexní a dosud jedinečný popis základních pohybů (chůze, běh, dřep, sed a skok) při nesení zátěže.
- Detailní popis vlivu nesené zátěže na posturální stabilitu člověka.
- Zohlednění fyzické úrovně a alometrických požadavků při sestavování testového profilu souvisejícího s kritériem nesené zátěže.
- Kondiční standardy přiměřené pro zvládnutí nesení dané zátěže
- Unikátní kondiční programy
- Popis a patentovaný způsob řešení ergonomie při nesení zátěže

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

##### • Rozvoj kapacit výzkumných týmů

Pro realizaci výzkumu bude třeba rozšířit současný tým o externí pracovníky v oblasti musculoskeletárního modelingu, biomechaniky tkáňových struktur a fyziologie při nesení zátěže. Výhoda současného týmu spočívá zejména v přístrojovém vybavení (3D systémy, dynamometrie) pořízených v projektu VaVpi. Současný tým však nedostatečně pokrývá všechny možnosti těchto detekčních zařízení včetně časové náročnosti zpracování dat. Zejména v těchto ohledech je nutné zapojit externí pracovníky, jichž je v ČR velmi omezené množství a doktorandy.

##### • Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost

Výzkumná činnost bude vyžadovat nákup různých variant batohových konstrukcí a samostanou konstrukci nových součástí batohů. Dále bude zapotřebí nákupu spotřebního materiálu pro kinematická měření (aktivní markery), měření elektromyografie, a zaplacení laboratorních nákladů na rozbor fyziologických vzorků.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 01.06.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech

#### Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 500 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 6 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 800 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 900 000,00 Kč           |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 2 400 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 900 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 200 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>13 700 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci,

podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.

- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Společenské výzvy

Zdravá populace

Bezpečná společnost

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Výstupy projektu budou zaměřeny na bezpečný rozvoj fyzické kondice a ergonomiku nosení zátěže, což je vysoce specializovaná část VaV. Na národní RIS3 strategii tak bude navázáno zejména v bodech:

B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci

C.1: Zvýšit relevanci výzkumu pro potřeby aplikační sféry

D.3: Zvýšit kvalitu pracovníků ve výzkumu a vývoji

Kromě odborných publikací je projekt zaměřen i na vývoj specializovaných posil. zařízení, metodik zvyšování fyzické kondice a okamžité aplikaci výsledků výzkumu v praxi. Projekt povede k navázání úzké mezinárodní spolupráce a k zvýšení konkurenceschopnosti vědy na UK FTVS, čehož bude dosaženo, jak zahrnutím špičkových zahraničních odborníků, tak aplikací mezioborovým řešením problematiky v rámci FTVS.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Biomedicínské technologie

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Výstupy projektu budou prezentovány v indexovaných odborných zahraničních časopisech, včetně mezinárodních konferencí, což je v souladu s regionální strategií:

D.1 Prezentovat potenciál Prahy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací v zahraničí

Do výzkumu budou významně zapojeni i doktorandi a studenti magisterského studia, což je v souladu s regionální RIS3 strategií:

C.2 Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zk. ušností v počátcích kariéry

Při řešení projektu bude dále zvýšit četnost přeshraniční mobility kvalifikované pracovní síly k posílení výzkumných týmů, což bude realizováno zahrnutím specializovaných zahraničních pracovníků.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.



### 3.1.1.50. MFF - VYTVOŘENÍ NOVÝCH TÝMŮ EXCELENTNÍHO VÝZKUMU POD VEDENÍM ODBORNÍKŮ ZE ZAHRANIČÍ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-4-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Název projektu</b><br>Vytvoření nových týmů excelentního výzkumu pod vedením odborníků ze zahraničí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je vytvoření dvou týmů excelentního výzkumu na MFF na základě podpory vybraných perspektivních témat jejich vědecké činnosti, čímž dojde ke zvýšení kvantity i kvality výzkumu na MFF UK. Vybrané týmy získají do vedení špičkové pracovníky ze zahraničí a budou klást důraz na zapojení nadějných mladších kolegů (postdoktorandů a PhD. studentů).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Univerzita Pardubice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>• Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Projekt předpokládá sestavení dvou excelentních týmů ze členů vybraných úspěšných skupin působících na MFF a nově přijatých kvalitních pracovníků včetně zahraničních. Týmy budou vedeny mezinárodně úspěšnými zahraničními odborníky a rozvíjeny směrem k vysoké evropské úrovni v souladu s prioritami posílení excelentního výzkumu v Dlouhodobém záměru MFF UK. Podstatnými nástroji tohoto rozvoje bude spojení zkušených pracovníků s nadějnými mladými kolegy, posílení infrastrukturního zázemí a podpora mezinárodní spolupráce. Předpokládá se také zapojení týmů do mezinárodní sítě v rámci existujících mezinárodních vědeckých organizací.<br>Jako nejperspektivnější témata se jeví vytvoření Centra nanomateriálů pro pokročilé aplikace a vytvoření skupiny Experimentálního vyšetřování fyzikálních vlastností a vývoje (nových) slitin s magnetickou tvarovou pamětí.<br><b>Centrum nanomateriálů pro pokročilé aplikace</b><br>Cílem předkládaného projektu je založit a etablovat na MFF UK vědecké centrum, v jehož rámci budou integrováni vědci a přední výzkumné týmy zabývající se a spolupracující na výzkumu perspektivních nanomateriálů pro pokročilé aplikace. Prioritními směry výzkumu bude vývoj, výroba a studium i) materiálů na bázi silně porušeného uhlíku používaných v chemii povrchů, energetických aplikacích a mikroelektronice, ii) ultra-jemnozrnných slitin titanu a hořčíku pro biologické a medicínské aplikace a iii) nanokrystalických kovových oxidů s fotokatalytickými vlastnostmi. Komplexní výzkum mikrostruktury, funkcionality a reálné struktury těchto materiálů bude realizován pomocí širokého spektra moderních analytických metod, především pokročilými metodami difrakce rentgenového záření a elektronové mikroskopie. Integrace do jednoho výzkumného týmu, v rámci MFF UK, zásadně urychlí přenos, výměnu a sdílení zkušeností, informací, výsledků a inovací a významným způsobem rozšíří a podpoří výzkum nanomateriálů na MFF UK. Výzkumné centrum bude rozvíjet |

spolupráci se špičkovými vědeckými týmy v zahraničí a bude úzce spolupracovat s tuzemskými průmyslovými podniky.

#### **Experimentální vyšetřování fyzikálních vlastností a vývoj (nových) slitin s magnetickou tvarovou pamětí**

Cílem projektu je vyšetřit fyzikální vlastnosti slitin s magnetickou tvarovou pamětí, a to se zaměřením zejména na i) martensitickou strukturní transformaci, ii) mobilitu různých druhů strukturních rozhraní, iii) nové funkčnosti materiálů a iv) magnetické vlastnosti. Toto vše se všeobecným směrem vylepšení relevantních vlastností zkoumaných slitin pro široké praktické využití.

K tomu povedou aktivity: použití různých druhů dopování stávajících slitin s magnetickou tvarovou pamětí, ab-initio návrh a posléze syntéza nových slitin. Jako experimentální metody pro charakterizaci potřebných fyzikálních vlastností poslouží metody magnetometrie (VSM, SQUID, MOKE), AFM, MFM, XRD, SEM, Optické spektroskopie, Spektroskopická elipmetrie, magnetooptická spektroskopie, ultrarychlá optická spektroskopie atd.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Na MFF UK působí dlouhodobě úspěšné odborné skupiny, které spolupracují s řadou vynikajících zahraničních vědců, mj. i formou jejich pobytů v Praze. Projekt by měl některým z těchto osobností poskytnout dlouhodobější perspektivu pro sestavení a vedení mezinárodního týmu ze stávajících členů místních excelentních skupin, jakož i nově přijatých pracovníků. Konstituováním nových excelentních týmů dojde i k naplňování Dlouhodobého záměru MFF UK.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Jedním z hlavních důvodů, proč je důležité pro UK získat nové zahraniční experty, jsou kromě odbornosti také jejich vazby na předchozí působiště a skupiny, se kterými pracovali. Tyto vazby mezinárodní spolupráci značně ulehčují.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

#### **Náklad**

Stroje a zařízení

HW, DNIM

#### **Cena bez DPH**

60 000 000,00 Kč

10 000 000,00 Kč

| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 86 446 800,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7 800 000,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10 000 000,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 13 100 000,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 31 000 000,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 000 000,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>0,00 Kč</b>                                                |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>219 346 800,00 Kč</b>                                      |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>VaV_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.</li> <li>VaV_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.</li> </ul> |                                                               |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MFF-1-2015 - Vytvoření multifunkční laboratoře pro výzkum nových materiálů a funkčních nanostruktur pro zvýšení kvality výzkumu na MFF</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <th><b>Generické znalostní domény</b></th><th><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></th></tr> <tr> <td>Pokročilé materiály</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> <tr> <td>Pokročilé materiály</td><td>Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice</td></tr> <tr> <td>Nanotechnologie</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> <tr> <td>Nanotechnologie</td><td>Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice</td></tr> <tr> <td>Pokročilé výrobní technologie</td><td>Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice</td></tr> </table>                                                                                                                                      |                                                               | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Pokročilé materiály | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí | Pokročilé materiály | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice | Nanotechnologie | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí | Nanotechnologie | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice | Pokročilé výrobní technologie | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b>            |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| Pokročilé materiály                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| Pokročilé materiály                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice                |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| Nanotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| Nanotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice                |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| Pokročilé výrobní technologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice                |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Cílem projektů obou vybraných týmů je základní výzkum a vývoj nových materiálů použitelných v mnoha aplikačních tématech.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br>Letecké a kosmické technologie<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Cílem projektů obou vybraných týmů je základní výzkum a vývoj nových materiálů použitelných v mnoha aplikačních tématech.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                                   |                                                    |                     |                                                               |                     |                                                |                 |                                                               |                 |                                                |                               |                                                |

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.51. FAF - MODERNIZACE LABORATOŘÍ FARMACEUTICKÉ TECHNOLOGIE PRO ZEFEKTIVNĚNÍ TECHNOLOGICKÉHO ZPRACOVÁNÍ DO LÉKOVÝCH FOREM

#### Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-6-2015

##### Název projektu

Modernizace laboratoří farmaceutické technologie pro zefektivnění technologického zpracování do lékových forem

##### Stručný popis cíle projektu

Kvalita léčivých přípravků, které jsou dostupné v různých lékových formách, je rozhodujícím kritériem při jejich využití v humánní i veterinární medicíně. V posledních letech se výzkum v lékových formách soustředí na dosažení vhodné lokální a časové profilace uvolňování aktivní látky z léčivých přípravků a její optimalizaci. To vyžaduje nejen charakterizaci vlastností excipientů a aktivních látek s využitím moderních fyzikálních a fyzikálně-chemických metod, ale také kvalitní zařízení pro jejich efektivní technologické zpracování do lékové formy. Záměrem tohoto projektu je zajištění kvalitní podpory výzkumné práce vědecko-pedagogických pracovníků v oblasti výzkumu a vývoje lékových forem, pro spolupráci s farmaceutickým průmyslem, včetně rozšíření možnosti mezinárodní spolupráce, čehož bude dosaženo vybudováním moderní farmaceutické laboratoře (stávající nevyhovují aktuálním potřebám v dané oblasti). Zlepšení podmínek pro výzkum bude spojené se zkvalitněním a modernizací výuky farmaceutické technologie, která je profilovou disciplínou v studijním programu Farmacie na Farmaceutické fakultě UK tak, aby odrážela tyto oborové trendy a měla hlubší návaznost na farmaceutickou praxi. Zmíněné metody charakterizující použité suroviny a výsledné produkty nejsou předmětné pouze pro obor Farmacie, ale také pro obor Zdravotnická bioanalýtika, neboť hodnocení biologické dostupnosti moderních aktivních látek vyžaduje specifické analytické postupy. Ve spojení s výukou studentů pregraduálního studia poskytne projekt tematicky nové možnosti pro zpracování kvalifikačních prací ve všech formách vzdělávání na Farmaceutické fakultě, pregraduálním i popromočním, tj. bakalářských, diplomových, rigorózních, doktorských i postdoktorských, v souladu s obecnými potřebami moderní farmacie a oboru farmaceutické technologie, čímž více zatraktivní tuto profilovou disciplínu a následnělepší možnosti uplatnění absolventů na trhu práce. Realizace projektu tak zajistí podmínky pro rozvoj lidských zdrojů v oblasti výzkumu a vývoje.

##### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

##### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

##### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

V souladu s DZ UK a FaF dovolí prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů UK směrem k industriální farmacii a farmaceutické analýze a prohloubí teoretické a praktické znalosti absolventů, což zvýší jejich konkurenceschopnost v profesním uplatnění. Realizace

projektu umožní rozšířit nabídku výzkumné práce pro kvalitní studenty magisterského stupně připravující se na doktorandskou/vědeckou dráhu, absolventy z jiných VŠ vč. zahraničních a zvýší zapojení mladých badatelů do vědecké práce v rámci DSP v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/znalostních domén RIS3. Posílení možností dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu přispěje k publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech a zvýšení podílu vysoce kvalifikovaných, habilitovaných pedagogů. Doplňujícím benefitem je vytvoření podmínek pro mezinárodní výměnu a kvalitní vědeckou spolupráci v grantových projektech. Projekt umožní vybudovat nové laboratoře splňující současné náročné požadavky na farmaceutické výzkumné a kontrolní laboratoře a jeho vybavení moderním zařízením. Toto vše přispěje k rozvoji excelentního výzkumu na FaF. Modernizace přístrojového vybavení v nově vybudované laboratoři dovolí vědeckým pracovníkům a studentům zvýšit spolupráci s komerční sférou a urychlit tak přenos výsledků aplikovaného výzkumu do praxe. To významně přispěje ke zvýšení renomé UK v národním i mezinárodním měřítku.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt bude spočívat ve vybudování nové laboratoře splňující současné náročné požadavky na farmaceutické výzkumné a kontrolní laboratoře a jeho vybavení moderním zařízením. Posílení možností dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu přispěje k publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech a zvýšení podílu vysoce kvalifikovaných, habilitovaných pedagogů. Doplňujícím benefitem je vytvoření podmínek pro mezinárodní výměnu a kvalitní vědeckou spolupráci v grantových projektech. Modernizace přístrojového vybavení v nově vybudované laboratoři dovolí vědeckým pracovníkům a studentům zvýšit spolupráci s komerční sférou a urychlit tak přenos výsledků aplikovaného výzkumu do praxe.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

Budovy a stavby

**Cena bez DPH**

7 377 686,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 35 537 190,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 339 000,00 Kč                                                 |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 24 711 000,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 949 900,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 000 000,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 544 000,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 397 000,00 Kč                                                 |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 200 000,00 Kč                                                 |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>10 904 670,00 Kč</b>                                       |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>87 960 446,00 Kč</b>                                       |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>DS_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.</li> <li>DS_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.</li> <li>DS_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.</li> <li>VaV_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.</li> <li>VaV_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.</li> <li>VaV_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.</li> <li>ZČ_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).</li> </ul> |                                                               |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Nanotechnologie</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> <tr> <td>Pokročilé výrobní technologie</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Nanotechnologie | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí | Pokročilé výrobní technologie | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b>            |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| Nanotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| Pokročilé výrobní technologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji farmacie. Bude vybudována laboratoř s technickým zázemím pro podporu výzkumné práce vědecko-pedagogických pracovníků v oblasti výzkumu a vývoje moderních lékových forem a nanoforem v souladu se současnými trendy v cílení léčiva a biologicky aktivních molekul.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Realizace projektu rozšíří nabídku doktorandské/vědecké dráhy v oblasti výzkumu a vývoje lékových forem pro kvalitní studenty a absolventy magisterského stupně a absolventy z jiných                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |                                   |                                                    |                 |                                                               |                               |                                                               |

VŠ v daném regionu.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.1.52. PŘF - PODPORA A ROZVOJ STRATEGICKÝCH PARTNERSTVÍ SE ŠPIČKOVÝMI ZAHRAŇIČNÍMI PRACOVÍŠTI VĚDY, VÝZKUMU A VZDĚLÁVÁNÍ**

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-50-2015**

**Název projektu**

Podpora a rozvoj strategických partnerství se špičkovými zahraničními pracovišti vědy, výzkumu a vzdělávání

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zajistit systematickou podporu navazování, rozvíjení a udržitelnosti strategických partnerství excelentních pracovišť Přírodovědecké fakulty (včetně nových výzkumných infrastruktur vybudovaných se spoluúčastí PŘF UK) s předními výzkumnými organizacemi v zahraničí. Podpora bude zaměřena na týmy, které už dříve prokázaly svou excelenci účastí v mezinárodních projektech nebo společnými publikacemi se špičkovými zahraničními pracovišti uveřejněnými v prestižních vědeckých časopisech. V rámci projektu budou tyto týmy moci získat potřebné materiální a přístrojové vybavení a získat / udržet si špičkové pracovníky (včetně zahraničních). To týmům umožní nadále rozvíjet navázané spolupráce se zahraničními partnery, včetně budování společných výzkumných a vzdělávacích programů a případné společné zapojování do projektů Horizon 2020 (nebo podobných).

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt bude zaměřen na podporu špičkovým výzkumným týmům Přírodovědecké fakulty, které už dříve prokázaly svou excelenci účastí v mezinárodních projektech (podpořené nebo dobře hodnocené projekty Horizon 2020, jiné úspěšné projekty mezinárodní spolupráce například mezinárodní projekty GA ČR, projekty Kontakt, Interreg nebo podobné) nebo společnými publikacemi se špičkovými zahraničními pracovišti uveřejněnými v prestižních vědeckých časopisech.

V rámci projektu budou financovány náklady na výzkum prováděný v těchto výzkumných týmech v rámci mezinárodní spolupráce (přístroje, zařízení, materiál a vybavení potřebné pro výzkum), což umožní dále rozvinout již navázanou mezinárodní spolupráci se špičkovými zahraničními partnery. Projekt dále umožní excelentním týmům překlenout období mezi řešením jednotlivých projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu (potřebné investice do vybavení, udržení excelentních výzkumníků ve výzkumných týmech, pokračování a další

rozvíjení navázané mezinárodní spolupráce se špičkovými zahraničními týmy, přístup k mezinárodním výzkumným infrastrukturám), což umožní těmto týmům se v budoucnosti zapojit do dalších projektů mezinárodní spolupráce, aniž by se v mezidobí snížila jejich excelence. Dále bude v rámci projektu podporována výzkumná činnost týmů (investice do vybavení, materiální zabezpečení), jejichž návrhy projektů úspěšně prošly hodnocením programu Horizon 2020, avšak z důvodu omezených finančních prostředků nebyly z programu Horizon 2020 financovány (tzv. short-listed projekty). Projekt také umožní financovat náklady spojené s Open Access jak vědeckých publikací, tak výzkumných dat vzniklých v rámci mezinárodní spolupráce.

Dále bude v rámci programu podporováno rozšiřování stávajících spoluprací a navazování nových kontaktů mezi excelentními týmy Přírodovědecké fakulty UK a špičkovými zahraničními pracovišti včetně budování společných výzkumných programů a přípravy nových společných vzdělávacích programů.

Výsledkem projektu bude zvýšená a opakovaná účast excelentních výzkumných týmů Přírodovědecké fakulty v prestižních projektech mezinárodní spolupráce zejména v programu Horizon 2020, posílení stávajících a navázání nových partnerství se špičkovými zahraničními institucemi vědy a výzkumu.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt umožní excelentním výzkumným týmům na Přírodovědecké fakultě získat a udržet špičkové pracovníky (včetně zahraničních) a to i v překlenovací fázi mezi řešením jednotlivých projektů mezinárodní spolupráce (Horizon 2020 nebo podobných).

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Projekt zajistí excelentním výzkumným týmům na Přírodovědecké fakultě vyhovující materiální podmínky (přístroje, zařízení, materiál a vybavení potřebné pro výzkum) pro zachování a další rozvíjení špičkové úrovně pracovišť a to i v překlenovací fázi mezi řešením jednotlivých projektů mezinárodní spolupráce (Horizon 2020 nebo podobných).

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Projekt umožní excelentním výzkumným týmům na Přírodovědecké fakultě se zkušeností s mezinárodní spoluprací ve výzkumu dále rozvíjet navázaná partnerství a výzkum prováděný ve spolupráci se špičkovými zahraničními pracovišti případně navazovat nové kontakty. Tato dlouhodobá spolupráce pak významně zvýší šance těchto týmů Přírodovědecké fakulty se opakovaně zapojovat do prestižních projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu (Horizon 2020 nebo podobných).

- **Kofinancování projektů v programu Horizon 2020 a financování kvalitních projektů, které úspěšně prošly hodnocením programu Horizon 2020**

Součástí projektu bude podpora výzkumných týmů Přírodovědecké fakulty, jejichž projekty úspěšně prošly hodnocením programu Horizon 2020, avšak z důvodu omezených finančních prostředků nebyly z programu Horizon 2020 financovány.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech



mezinárodní spolupráce

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 20 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 500 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 15 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 2 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 3 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 2 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 9 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>4 700 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>56 700 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s Akademií věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.
- VČ\_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-59-2015 - Podpora mezinárodní mobility výzkumníků a dalších zaměstnanců a internacionalizace PŘF UK

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Pokročilé materiály

Pokročilé materiály

Nanotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt umožní výzkumným týmům Přírodovědecké fakulty působícím v oblasti výzkumu nanotechnologií a pokročilých materiálů prohloubit strategickou spolupráci se špičkovými zahraničními pracovišti, což povede k dalšímu rozvoji excelence těchto týmů, získávání špičkových vědeckých výsledků a uplatňování těchto výsledků v praxi (včetně oblasti léčiv a zdravotnických prostředků).

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Průmyslové a environmentální biotechnologie  
 Biomedicínské technologie  
 Diagnostika chorob a virologie  
 Biologicky aktivní materiály, biopolymery, biokompatibilní materiály  
 Farmaceutický průmysl  
 Chemické procesy a látky využívané v medicíně  
 Mobilní aplikace a software

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Na Přírodovědecké fakultě působí výzkumné týmy, jejichž výzkumné zaměření spadá do výše zmíněných oblastí nebo s nimi úzce souvisí a které zároveň jsou zapojeny do mezinárodních spoluprací v rámci řešení mezinárodních výzkumných projektů nebo prostřednictvím společných publikací se špičkovými zahraničními partnery. Tento projekt umožní těmto týmům dále rozvíjet navázaná partnerství a výzkum prováděný ve spolupráci se špičkovými zahraničními pracovišti případně navazovat nové kontakty, což povede k dalšímu rozvoji excelence těchto týmů, získávání špičkových vědeckých výsledků a uplatňování těchto výsledků v praxi.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.1.53. LFP - POSÍLENÍ VÝZKUMU V OBLASTI BUNĚČNÉ A REGENERATIVNÍ MEDICÍNY V ORTOPEDII****Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-30-2015****Název projektu**

Posílení výzkumu v oblasti buněčné a regenerativní medicíny v ortopedii

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je posílit a internacionalizovat výzkumný tým studentů magisterského a doktorandského studia a též postdokorandů, který by vytvořil sofistikovanou metodiku jednoduché přípravy a aplikace autologních mezenchymálních kmenových buněk kostní dřeně v regenerativní medicíně v oboru ortopedie. Dále by se tým věnoval mezioborové a mezinárodní spolupráci v rozvoji a inovacích technologie odběru, přípravy a klinické aplikace mezenchymálních kmenových buněk s cílem dosáhnout široce použitelnou léčnou metodu pro celoplošné využití.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt posílí tým doktorandů a mladých akademických pracovníků ve více klinických i teoretických oborech, které se věnují regenerativní medicíně zejm. na obor ortopedie, kde

by byl zaměřen hlavně na regeneraci a obnovu struktury a funkce chrupavek, menisků a vazů velkých kloubů. Dále v traumatologii pohybového aparátu, kde by se využíval k podpoře hojení poúrazových stavů a jejich následků, a dále na rozvoj zobrazovacích metod v této problematice. Dále by se pracovalo na vytvoření standardizovaných protokolů získávání a přípravy různých typů mezenchymálních kmenových buněk s přínosem i pro jiné obory. V rámci projektu chceme docílit mezinárodní spolupráce s centry věnujícími se této problematice v Evropské a celosvětové rovině a také mobilitě mezi univerzitními pracovišti a soukromým sektorem.

Projekt bude koncipován jako multioborový, kdy ve spolupráci všech předkladatelů bude posílen a internacionalizován výzkumný tým, jehož cílem bude na podkladě výsledků klinických studií připravit jasné závěry platné pro aplikaci kmenových buněk v regenerativní medicíně v oboru ortopedie a traumatologie. Dále budou vytvořeny standardizované postupy platné dle nynější legislativy v ČR, a které budou posléze využitelné, na základě spolupráce se zahraničními pracovišti, i v zahraničí. Získané výsledky by měli mít pro společnost nejen komerční výstupy, ale také pozitivní ekonomický dopad a současně by vedli k podpoře a posílení výzkumu, technologií a inovací.

Důležitou součástí bude cílená edukace akademických pracovníků tak, aby se ve výuce a výzkumu v co nejkratším čase realizovaly moderní postupy a metody.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

V posledních letech se výrazně zvýšil zájem o výzkum a vývoj technologií v regenerativní medicíně. Využití mezenchymálních kmenových buněk k v této problematice je nyní v popředí zájmu. V oboru ortopedie a traumatologie je tato problematika nejvíce nasměrována na regeneraci a obnovu funkce chrupavek a vazů jak u chronických stavů, tak po úrazech pohybového aparátu. Ve světě probíhá řada studií věnujících se problematice regenerativní funkce kmenových buněk a jejich pozitivní efekt byl již prokázán v řadě oblastí včetně nervového systému. Projekt by tedy měl napomoci nejen zavedení nových metod využívající regenerativní účinky kmenových buněk v ortopedii a traumatologii na podkladě evidence based medicine, ale měl by napomoci i výzkumu a vývoji v jejich přípravě tak, aby byla specifická pro každou danou léčenou oblast pohybového aparátu. Zaměřili bychom se zejména na využití autologních kmenových buněk kostní dřeně, od kterých se očekává nejvyšší chondrogenní a fibrogenní diferenciací potenciál.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Zajištění nezbytné infrastruktury pro výzkumné týmy.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

#### **Náklad**

Stroje a zařízení

#### **Cena bez DPH**

6 500 000,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |                          |                                                    |                 |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 400 000,00 Kč                                      |                          |                                                    |                 |                       |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12 000 000,00 Kč                                   |                          |                                                    |                 |                       |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 200 000,00 Kč                                      |                          |                                                    |                 |                       |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 000 000,00 Kč                                    |                          |                                                    |                 |                       |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 000 000,00 Kč                                    |                          |                                                    |                 |                       |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 000 000,00 Kč                                    |                          |                                                    |                 |                       |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4 011 000,00 Kč</b>                             |                          |                                                    |                 |                       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>35 111 000,00 Kč</b>                            |                          |                                                    |                 |                       |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VaV_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.</li> <li>VaV_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.</li> <li>VaV_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |                          |                                                    |                 |                       |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |                          |                                                    |                 |                       |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><table> <tr> <td><b>Společenské výzvy</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Zdravá populace</td><td>Nedokážeme se zařadit</td></tr> </table> <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci<br>B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť<br>B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR<br>Zavedením nových metod využívajících regenerativní účinky kmenových buněk v ortopedii a traumatologii na podkladě evidence based medicine projekt posílí dopady výzkumu na LFP a otevře tuto oblast mezinárodní spolupráci.<br>Výzkumná činnost směřuje k praktické aplikaci z oblasti biotechnologií a biomedicíny v odvětvích existující ekonomické specializace. |                                                    | <b>Společenské výzvy</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Zdravá populace | Nedokážeme se zařadit |
| <b>Společenské výzvy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |                          |                                                    |                 |                       |
| Zdravá populace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nedokážeme se zařadit                              |                          |                                                    |                 |                       |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>RIS3 Plzeňského kraje:<br>Klíčová oblast D: lidské zdroje<br>Strategický cíl:<br>2. Zajistit dostatek kvalifikovaných pracovníků pro výzkum a inovace<br>Specifický cíl:<br>2.1. Udržet a rozvinout kvalitu výzkumných týmů<br>Rozšířením a zavedením nových metod a posílením výzkumného týmu o mladé perspektivní akademické pracovníky přímo podpoří excelenci výzkumu na LFP.<br>Internacionalizace výzkumného týmu povede ke spolupráci na mezinárodních projektech.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |                          |                                                    |                 |                       |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |                          |                                                    |                 |                       |

### 3.1.1.54. FAF - ROZVOJ EXPERTNÍHO TÝMU A VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY FAF UK V OBLASTI RACIONÁLNÍ GERIATRICKÉ FARMAKOTERAPIE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-37-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj expertního týmu a výzkumné infrastruktury FaF UK v oblasti racionální geriatrické farmakoterapie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br><p>Cílem je vybudování výzkumného týmu a vnitřní infrastruktury zkušených výzkumných pracovníků s excelencí na úrovni naší instituce, na regionální a národní úrovni, i ve středoevropském a východoevropském prostoru. Dále vytvoření unikátního softwarového nástroje k hodnocení racionality lékové preskripce u seniorů vycházející z předchozích výzkumných prací a excelentních výsledků našeho týmu v oblasti racionální geriatrické farmakoterapie. Jedná se o softwarový nástroj využitelný ke screeningu a k identifikaci geriatrických pacientů v riziku polékových komplikací, v budoucnosti aplikovatelný ve výzkumných projektech a v klinické praxi v královéhradeckém regionu, v České republice i v podmínkách střední a východní Evropy. V těchto zemích je v epidemiologických studiích zjišťována vysoká prevalence polyfarmakoterapie a polékových komplikací ve stáří, s očekávaným významným ekonomickým a sociálním dopadem na zdravotní a sociální systém. Software bude validován v multicentrické studii v národních podmínkách i ve středoevropském a východoevropském prostoru, což umožní možné budoucí využití metodiky v mezinárodním měřítku, i další růst excellence českého týmu, pod jehož odbornou garancí bude hodnotící nástroj vytvořen. Cílem projektu je také zapojení nových výzkumných pracovníků a mladých vědeckých pracovníků doktorandského studia a vytvoření funkční výzkumné infrastruktury ve středoevropském a východoevropském prostoru pod vedením českého výzkumného týmu. Metodika hodnocení bude validována na regionální, národní i nadnárodní úrovni. Projekt současně přispěje k rozvoji interdisciplinární spolupráce klinických farmaceutů, lékařů a sester v oblasti racionální geriatrické farmakoterapie, k získání prvních výsledků pro národní regulační autority a k podpoře zdraví budoucí seniorské populace. Projekt připouští modifikace a podání i v rámci jiného SC např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PO1, IP1, SC1 (bez KZVP - viz výzva Podpora excelentních výzkumných týmů")</li> <li>- PO1, IP1, SC2 (spolupráce s aplikační sférou)</li> <li>- PO1, IP1, SC3</li> </ul> |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Farmaceutická fakulta v Hradci Králové</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Evropská výzkumná skupina ze zemí střední a východní Evropy - ČR, Slovensko, Polsko, Maďarsko, Srbsko, Chorvatsko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>• Studenti vysokých škol</li> <li>• Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Záměrem projektu je rozpracovat v současné době velmi citlivou metodiku sledování potenciálně nevhodných lékových postupů ve stáří, nyní určenou pro screening a hodnocení racionality lékové preskripce u seniorů v České republice, do softwarového nástroje s propojením se softwarovými nástroji hodnocení komplexního zdravotního stavu seniorů a vypracovat tím inovativní přístup hodnocení využitelný v národních a multicentrických mezinárodních studiích v zemích střední a východní Evropy. Výzkumné cíle se zaměřují jak na regionální úroveň, národní úroveň, tak na výzkumný prostor zemí střední a východní Evropy (postkomunistické země), kde epidemiologické studie v této oblasti i specifické nástroje hodnocení zcela chybí. Na projektu se bude podílet cca 5 výzkumníků z domácí instituce a cca 8 výzkumníků z dalších 5 zemí středoevropského a východoevropského prostoru – ČR, Slovensko, Polsko, Maďarsko, Srbsko a Chorvatsko.

**I. fáze projektu** - vytvoření softwarového nástroje k hodnocení potenciálně nevhodných lékových postupů ve stáří pro ČR i země střední a východní Evropy.

**II. fáze projektu** - validace vytvořeného nástroje v pilotní prospektivní multicentrické studii (opakované multicentrické longitudinální hodnocení pacientů ve dvou po sobě jdoucích kolech sběru dat), v ČR bude sledování probíhat ve třech regionech (hlavní region Hradec Králové) a současně ve 4 dalších zemích ve středoevropském a východoevropském prostoru. Metodika s využitím tohoto nového nástroje bude v zemích střední a východní Evropy užita poprvé, výzkum v této oblasti i publikační činnost zde chybí (kromě excellence týmu ČR). Rozpracování explicitních kritérií potenciálně nevhodné preskripce ve stáří do softwarového nástroje bude probíhat v ČR pod odbornou garancí českého týmu. Validace ve vybraných zemích poskytne softwarovému nástroji potenciál pro jeho využití v mezinárodním výzkumu.

**III. fáze projektu** - statistické zpracování výstupů multicentrického hodnocení a prezentace výsledků na národních a mezinárodních konferencích, i prezentace regulačním autoritám. Setkání evropského výzkumného týmu během celého výzkumného projektu bude probíhat cca 1x ročně. Jeden expert může být zaměstnán v domovské instituci. Návštěva druhého zahraničního experta/expertů k nezávislému posouzení vyvíjeného softwarového nástroje a k práci na jednotlivých výstupech projektu může probíhat několikrát ročně během celého řešení projektu.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt přispěje k excelenci výzkumného týmu a k jeho internacionalizaci. Budou rozvíjena strategická partnerství se zahraničními institucemi, a to především v oblasti střední a východní Evropy, s jedinečnými výstupy. Projekt nabídne možnost pro větší otevřenost, dostupnost a internacionalizaci nově vyvinuté infrastruktury (software) a metodiky pro výzkumné pracovníky, studenty vysokých škol, veřejné i soukromé instituce pracující v oblasti lékové preskripce seniorů. Přinese nové publikace na tomto výzkumném poli.

- **Dodávky částí infrastruktury a výzkumných zařízení do mezinárodních výzkumných infrastruktur**

Projekt nabídne možnost pro větší otevřenost, dostupnost a internacionalizaci nově vyvinuté infrastruktury (software) a metodiky pro výzkumné pracovníky, studenty vysokých škol, veřejné i soukromé instituce pracující v oblasti lékové preskripce seniorů. Přinese nové publikace na tomto výzkumném poli. Jak v ČR, tak ve spolupráci se zahraničními institucemi, především ve střední a východní Evropě, popř. mimoevropských zemích (např. Austrálie, Kanady). Spolupráce tedy bude rozvíjena i s rozvinutými externími týmy jak při tvorbě hodnotícího softwarového nástroje, tak v

dalších návazných pracích a v publikační činnosti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 15 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 50 000,00 Kč            |
| Osobní náklady               | 37 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 4 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 3 200 000,00 Kč         |
| Režie                        | 350 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 400 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>60 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- ZČ\_C2.1 - Prohlubovat meziuniverzitní spolupráci a modernizovat její formy, navazovat strategická partnerství.

- ZČ\_C2.2 - Zlepšovat podmínky pro rozvoj studijní i vědecké a tvůrčí činnosti na mezinárodní úrovni, intenzivně se zapojovat do mezinárodních projektů.

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt rozvíjí znalostní doménu „Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí“, přičemž je zejména cílen na prevenci polékových komplikací a negativních komplikací souvisejících s užitím postupů potenciálně nevhodných ve stáří. Projekt přispěje k vyšší kvalitě života, nižší morbiditě, mortalitě a vyšší soběstačnosti seniorů na regionální a národní úrovni. Jeho dopad je významný i s ohledem na skutečnost, že procentuální zastoupení seniorů a polymorbidních seniorů v populaci významně narůstá (exponenciální řadou) se závažnými zdravotně-sociálními, etickými a ekonomickými dopady na národní i mezinárodní úrovni. Projekt pomůže vybudovat nové výzkumné infrastruktury se zdůrazněním excelence českého týmu a funkční struktury spolupracujících vědecko-výzkumných a praktických pracovišť. Projekt odpovídá národním i mezinárodními prioritám Evropské komise a WHO v oblasti podpory zdravého stárnutí obyvatelstva.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Projekt podporuje interdisciplinární péči v racionální geriatrické farmakoterapii na regionální, národní úrovni i mezinárodní úrovni (spolupráci zemí střední a východní Evropy). Počítá s rozšířením vyvíjené metodiky na další pracoviště královéhradeckého regionu. Vzhledem excelentním výsledkům řešitelského týmu umožní vytvořit funkční výzkumnou síť klinických farmaceutů, spolupracujícími s kvalitními lékařskými pracovišti regionálně i na národní úrovni, podpoří i rozvoj spolupráce v jiných zemích střední a východní Evropy, spolupráce v rámci expertní skupiny s experty a zahraničními týmy ze západní Evropy a mimoevropských zemí. Vytvořená výzkumná síť bude moci pokračovat ve spolupráci v navazujících projektech i po skončení tohoto záměru.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.55. PŘF - PODPOŘIT ROZVOJ EXPERTNÍHO TÝMU PRO STUDIUM BUNĚČNÉ A ORGÁNOVÉ BIOLOGIE VE VZTAHU K LIDSKÝM ONEMOCNĚNÍM

#### Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-67-2015

#### Název projektu

Podpořit rozvoj expertního týmu pro studium buněčné a orgánové biologie ve vztahu k lidským onemocněním



**Stručný popis cíle projektu**

Vytvořit a materiálně a personálně zabezpečit expertní tým se zaměřením na buněčnou a orgánovou biologii ve vztahu k lidským onemocněním a tím posílit problémově orientovaný klinický výzkum a přenos poznatků a technologií.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Partneři projektu**

Potenciálním partnerem projektu je 1. lékařská fakulta UK.

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V navrhovaném projektu bude využita, posílena a rozšířena infrastruktura pro studium buněčné a orgánové biologie ve vztahu k lidským onemocněním v rámci centra BIOCEV. Od počátku realizace projektu budou soustředěny vzájemně se doplňující týmy renomovaných odborníků, dosud rozptýlené na několika katedrách Přírodovědecké fakulty UK. Tyto týmy budou doplněny nově přijatými mladými talentovanými vědci a následně bude ve středočeském kraji jako součásti Evropského výzkumného prostoru vybudován expertní tým se zaměřením na řešení problémů buněčné a orgánové biologie, vztahujících se k lidským onemocněním. Výzkumné úkoly, které tým bude řešit, patří tedy do prioritních oblastí Národní politiky výzkumu a vývoje ČR. Vybavení, pořízené v rámci projektu umožní nové aktivity členů expertního týmu v rámci programů centra BIOCEV, zaměřených na základní výzkum buněčných a orgánových struktur a funkcí (zejména v rámci programu Buněčná biologie a virologie). Ještě větší význam však bude mít pořízení vybavení v tomto projektu pro vytvoření platformy pro přenos poznatků a technologií (například analýza morfologie a metabolismu patogenních mikroorganismů, virová a nádorová transformace, migrace a invazivita nádorových buněk, feromony aj.). Vytvoření této platformy povede k posílení kvality a rychlosti transferu technologií a znalostí do praxe a k posílení spolupráce s aplikační sférou a zároveň ke zpětnému posílení přenosu nových poznatků z aplikační sféry do výzkumného procesu a vzdělávací činnosti. Rozvoj spolupráce s aplikační sférou je očekáván zejména v oblasti analýzy chování buněk a orgánů u lidských onemocnění, včetně onemocnění nádorových. Mladí vědečtí pracovníci zaměstnaní v BIOCEV i přijatí v rámci navrhovaného projektu budou z rozšíření vybavení jednotlivých laboratoří přístroji pro specializované buněčné a orgánové analýzy mnohostranně profitovat zejména ve smyslu výuky a využití nových technik. V projektu bude využito infrastruktury centra BIOCEV, doplněné v rámci projektu OP VaVpl Vybavení pro buněčné a metabolické analýzy.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Vybudování expertního týmu a jeho materiální dovybavení a personálně/mzdové zajištění zásadně posune možnosti jednotlivých laboratoří dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, a to včetně nejmladší generace výzkumníků (doktorandů a studentů magisterského stupně připravujících se na doktorandskou/vědeckou dráhu) v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, přenosu výsledků výzkumu do aplikační praxe atd. Prostorová blízkost jednotlivých laboratoří v

rámci centra BIOCEV umožní propojování buněčně-biologického výzkumu v jednotlivých laboratořích s cílem horizontálního přenosu technologií, poznatků a metodik pro studium chování buněk ve vztahu k patologickým stavům. Funkční propojení jednotlivých laboratoří umožní rovněž i realizaci vzájemných aktivit v oblasti přípravy a provádění výzkumných programů vyplývajících z reálných potřeb klinické praxe a bude představovat předpoklady pro vytvoření interdisciplinárních výzkumných programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/ znalostních domén RIS3 – léčiva a zdravotnické prostředky v souvislosti infekcí viry, kvasinkovými a parazitárními patogeny, nádorovými onemocněními/ průmyslová biotechnologie (např. biofilmy, feromony). Výzkumné a studijní programy budou vytvořeny v rámci plánovaného komplementárního projektu z PO2 SC5.

• **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Vybudováním expertního týmu získají jednotlivé laboratoře adekvátní materiální podmínky pro zajištění výzkumu s mezinárodně srovnatelnými výsledky, včetně vybavenosti špičkovými přístroji. Vybudování expertního týmu a jeho materiální dovybavení a zajištění přispěje významně ke zvýšení zájmu studentů o výzkumně zaměřené studijní programy Přírodovědecké fakulty a účast v mezinárodních projektech zajistí posílení personálních kapacit Přírodovědecké fakulty a dosahování kvalitnějších výsledků výzkumu v mezinárodním měřítku. Expertní tým pro studium buněčné a orgánové biologie ve vztahu k lidským onemocněním a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní Přírodovědecké fakultě i zvýšení mobility studentů a akademických pracovníků a zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni společných projektů, výměny informací a technologií.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 07.01.2016 do 30.12.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Celková cena bez DPH         | 150 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>150 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV - Vědecká a tvůrčí činnost
- DS\_C1 - Cíl 1: excellence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů

- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti

#### Komplementární projekty a aktivity

- PŘF-58-2015 - Podpora podmínek pro výzkum buněčné a orgánové biologie ve vztahu k lidským onemocněním spojený s výukou a rozvojem lidských zdrojů v této oblasti

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt svým zaměřením odpovídá na celorepublikovou potřebu rozvoje a zvýšení kvality interdisciplinárního výzkumu v oblasti biomedicíny a přírodních věd obecně. V návaznosti na národní RIS3 strategii se navrhovaný projekt uplatní při řešení řady problémů a získávání nových poznatků týkajících se průmyslových biotechnologií (biofilmy, feromony) a především lidského zdraví (v souvislosti s klíčovým odvětvím RIS3 strategie léčiva a zdravotnické prostředky - infekce viry, kvasinkové a parazitární patogeny, metabolická a nádorová onemocnění), což umožní vytvořit nové biotechnologie, léčiva a zdravotnické prostředky, umožňující kvalitní život. Koncepte projektu vycházející ze široké praktické aplikovatelnosti molekulárních a buněčně-biologických technik v biologii i biomedicině poskytne vysoký potenciál pro dlouhodobé využití pořízeného technického vybavení a nabytých zkušeností v základním i translačním výzkumu v návaznosti na další moderní technologie uplatňované v biologických a lékařských vědách.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Průmyslové a environmentální biotechnologie

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Vznik a rozvoj expertního týmu se zaměřením na buněčnou a orgánovou biologii ve vztahu k lidským onemocněním přispěje aplikací unikátních molekulárních a buněčně biologických technik k efektivnějšímu rozvoji nových biotechnologií a biomedicínských technologií ve středočeském kraji a v metropolitní oblasti Praha, kde je řada biomedicínsky orientovaných výzkumných pracovišť základního a aplikovaného výzkumu jako jsou BIOCEV, Přírodovědecká a lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze, ústavy Akademie věd České republiky i soukromých výzkumných pracovišť jako jsou EXBIO Praha, a.s. nebo SOTIO a.s. zabývajících se problematikou různých aspektů lidského zdraví s využitím moderních technologií. Vybudování vědeckovýzkumného expertního týmu se zaměřením na buněčnou a orgánovou biologii ve vztahu k lidským onemocněním je v souladu s naplňováním záměru RIS3 Středočeského kraje i Hlavního města Prahy, kde je podpora excelentního základního i aplikovaného výzkumu na vysokých školách jednou z hlavních priorit. Toto centrum usnadní nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry, zajistí předpoklady pro zvýšení intenzity internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací a také usnadní možný příchod a působení kvalifikovaných pracovníků ze zahraničí v Praze.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.56. 3. LF - VYBUDOVÁNÍ ANALYTICKÉ LABORATOŘE PRO NUTRIČNÍ A METABOLICKÝ VÝZKUM JAKO SOUČÁST ROZVOJE CENTRA PRO VÝZKUM DIABETU, METABOLISMU A VÝŽIVY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-2-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Název projektu</b><br>Vybudování analytické laboratoře pro nutriční a metabolický výzkum jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je vybudování moderní laboratoře separačních metod s hmotnostní detekcí a rozšíření separačního týmu o nové odborníky, což zajistí provádění excelentního výzkumu a vzdělávání v oblasti výživy a metabolismu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>• Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>V rámci projektu bude vybudována infrastruktura pro nový tým separačních metod schopný řešit aktuální otázky klinického výzkumu. Nová laboratoř bude vybavena moderními přístroji pro vysokoúčinnou kapalinovou a plynovou chromatografii ve spojení s hmotnostní detekcí, která umožní citlivé stanovení a přesnou identifikaci biologicky aktivních látek v klinických, potravinových a environmentálních vzorcích. Tím bude zajištěno provádění konkurenceschopného výzkumu a vzdělávání v oblasti diabetes mellitus, obezitologie, výživy, kardiologie a onkologie, které jsou nosnými tématy 3. lékařské fakulty UK. Laboratoř bude současně zajišťovat vysoce kvalifikované vzdělávání pregraduálních i postgraduálních studentů v oblasti klinické analýzy. Současně s tím dojde k posílení týmu separačních metod o mezinárodně uznávané odborníky a nové tuzemské i zahraniční postgraduální studenty. Takto sestavený tým naváže na dlouhodobou úspěšnost současné skupiny separačních metod, kterou lze dokumentovat desítkami původních publikací v předních mezinárodních časopisech a získanými granty. Konečným výsledkem bude excelentní tým separačních metod, který bude schopen řešit nejaktuálnější klinické otázky, získávat tuzemské i zahraniční granty, a výsledky prezentovat v prestižních mezinárodních časopisech a formou patentů. Laboratoř současně naváže na dlouholetou úspěšnou spolupráci s předními vědeckovýzkumnými a vzdělávacími institucemi jako je Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AVČR, Fyzikální ústav AVČR, Katedra analytické chemie PŘF UK, Institut klinické a experimentální medicíny. Tím bude zajištěno, že pro řešení otázek spojených s klinickým výzkumem, bude použit interdisciplinární přístup založený na separačních technikách, hmotnostní spektrometrii, elektrochemii a nanotechnologiích. Uvedené instituce mají na sebe navázanou rozsáhlou mezinárodní spolupráci s prestižními univerzitami a ústavami jako je École polytechnique fédérale de Lausanne EPFL, Universität Regensburg, Georgia Institute of Technology a mnohé další. |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Moderní instrumentální vybavení laboratoře umožní provádět metabolický výzkum na moderní světové úrovni a tím současně zajistí nová pracovní místa pro postgraduální studenty a pedagogicko-výzkumné pracovníky.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 200 000,00 Kč           |
| Stroje a zařízení            | 5 500 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 1 300 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 300 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč           |
| Služby                       | 300 000,00 Kč           |
| Režie                        | 480 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 428 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>10 008 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ - Vzdělávací činnost
- VaV - Vědecká a tvůrčí činnost
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-1-2015 - Renovace laboratoří pro studium vlivu akumulace železa na viabilitu a funkci buněk kritických tkání jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy
- 3. LF-3-2015 - Renovace laboratoří pro studium vlivu nutričních a environmentálních faktorů na viabilitu a funkci pankreatických beta buněk jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy

- 3. LF-10-2015 - Modernizace a rozvoj kapacit pro studium metabolismu a bioenergetiky na 3. LF UK jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy
- 3. LF-11-2015 - Modernizace přístrojového vybavení a zvýšení kapacity mezinárodní laboratoře pro výzkum patogeneze obezity a s ní spojených metabolických onemocnění jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt je plně v souladu s Prioritami 2030, zejména s prioritami definovanými v kapitole 3.5.1. Vznik a rozvoj chorob a 3.5.3. Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob a tím i prioritami RIS3. Moderní analytická laboratoř přispěje k výzkumu, prevenci, terapii a včasnému odhalování nejzávažnějších chorob.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt je plně v souladu s Prioritami 2030, zejména s prioritami definovanými v kapitole 3.5.1. Vznik a rozvoj chorob a 3.5.3. Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob a tím i prioritami RIS3. Moderní analytická laboratoř přispěje k výzkumu, prevenci, terapii a včasnému odhalování nejzávažnějších chorob.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.1.57. FF - VYBUDOVAT CENTRUM PRO STUDIUM SOCIOKULTURNÍ ADAPTACE****Jednoznačný identifikátor projektu: FF-1-2015****Název projektu**

Vybudovat Centrum pro studium sociokulturní adaptace

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vytvoření integrovaného pracoviště, které se bude zaměřovat na excelentní výzkum otázek souvisejících s bezprecedentním nárůstem diverzity ve společnosti, měnícími se strategiemi interakce a adaptace a rostoucí rolí expertního rozhodování při řízení těchto procesů. Základem výzkumu je komplexní, mnohvrstevné uchopení samotné podstaty adaptačních strategií, a to jak na úrovni všednodenní individuální, tak obecně kulturní, institucionální a nadnárodní, s čímž se dále pojí jednak problematika expertního rozhodování při jejich řízení, jednak otázky týkající se významu aktivní adaptace, individuální kreativity, jakož i působení nejrůznějších psychosociálních souvislostí.

V návaznosti na stávající aktivity FF UK v oblastech základního a aplikovaného výzkumu, jeho internacionalizace, spolupráce se zahraničními výzkumnými institucemi a dalšími partnery je cílem centra umocnit badatelský a aplikovaný potenciál FF UK v oborech studujících mechanismy společenské adaptace, principy mezilidské komunikace a přenosu kulturní

identity, jakož i diverzitu v nejširším smyslu sociální interakce a integrace či individuální inkluze. Primárně se tedy jedná o obory sociální, historické a lingvistické. V rámci centra se tak bude dít prostřednictvím podpory personálního a finančního zajištění kapacit excelentního výzkumu a související infrastruktury. Jedinečnost dává projektu multioborová šíře FF UK, která uvedené problémy dokáže řešit v širších kulturních, jazykových a celospolečenských souvislostech.

Předpokládá se, že Centrum bude úzce spolupracovat nebo bude přímo sloučeno s dalšími dvěma fakultními Centry, a to Kreativní laboratoří a Centrem pro studium strategických regionů. Navržené 3 projekty budou dle podmínek výzvy integrovány do 1 projektového záměru, či budou výlučně dle odborného vyhodnocení výběrových kritérií (nikoli dříve) formulovány jako samostatné projekty. Pokud některá z konsolidovaných aktivit odborných, která je nyní vymezena vždy odděleně, nebude schválena k realizaci, potom přirozeně příslušná infrastrukturní část nebude taktéž realizována. Současně platí, že aktivity jsou takto separátně popsány právě z důvodu relativní vzájemné nezávislosti. Tj. neúspěch podpory dané odborné aktivity nemá zásadní vliv na podporu, případně realizaci aktivity druhé resp. třetí.

Cílem infrastrukturní části projektu je zlepšení a rozšíření zázemí, které bude sloužit výzkumnému centru. Pro Centrum pro studium sociokulturní adaptace půjde o cca 1/3 hlavní budovy FF UK na Nám. J. Palacha 2, Praha 1.

Vzhledem k povaze rekonstruované budovy náleží její 1/3 do PO2 IP2 SC1. **Obecně je proto nutné zdůraznit, že infrastrukturní část, která se vztahuje k měkkým projektům, bude zpřesněna v další fázi přípravy.**

Základní podmínkou je realizace všech vymezených podporovaných aktivit. Dle podmínek výzev nelze realizovat pouze některé (možné variace jsou přípustné). Otázka přispění infrastruktury k výzkumné excelenci na FF, bude prokazována v úrovni studie proveditelnosti z celé řady různých aspektů (i) internacionalizace ii) zvýšení relevance výzkumu iii) noví výzkumní pracovníci a iv) nová výzkumná specializace v) rozvoj stávajícího výzkumu (zahr.projekty, odborné výsledky, monografie atd.). Investice do infrastruktury je nutným materiálně-technickým předpokladem jak pro zajištění odpovídajících a moderních prostor pro obory FF, tak také pro vybavení instrumentací, softwarem, hardwarem a dalšími zdroji (knihovny, knihy, IT technika apod.)

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Filozofická fakulta

#### **Partneři projektu**

O partnerech se uvažuje. Podle znění výzvy si vyhrazujeme právo začlenit partnery do projektu.

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci médií
- Pracovníci veřejné správy (státní správy a samosprávy)

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

1. integrovaný a multidisciplinární výzkum soustředěný kolem hlavního tématu a s ním související projekty
2. budování infrastruktury nutné pro řešení hlavního tématu (materiálové databáze,

- specializované jazykové korpusy, nástroje pro inovativní analýzu shromážděných dat, experimentální laboratoře pro psychosociální, pro jazykový výzkum apod.)
3. financování kratších zahraničních pobytů členů výzkumného týmu a doktorandů (práce v archivech a knihovnách, terénní výzkum, sběr materiálu, účast na konferencích)
  4. organizace mezinárodních interdisciplinárních konferencí a workshopů souvisejících s hlavním zaměřením projektu navazující na stávající zapojení pracovníků centra do mezinárodních odborných společností
  5. pořádání přednášek a seminářů hostujících odborníků
  6. pořádání přednášek a seminářů pro experty, zainteresované aktéry, kteří by mohli být adresáty výstupů jednotlivých projektů
  7. pravidelné vypisování pozice fellowship pro domácí a zejména zahraniční badatele
  8. doktorský program se společnými semináři pro doktorandy v angličtině
  9. vedení doktorských prací pod dvojím vedením v angličtině, v němčině a ve francouzštině
  10. internacionalizace doktorského studia prostřednictvím programu Marie Skłodowska-Curie Actions
  11. prezentace práce centra navenek (webové stránky, elektronický zpravodaj)
  12. navazování spolupráce s veřejnou správou, neziskovými organizacemi i soukromým sektorem, aplikovaný výzkum ve prospěch společenské a ekonomické praxe
  13. vytváření sítí zainteresovaných aktérů k jednotlivým projektům
  14. rozvíjení aktivit v mezinárodních asociacích a vytváření širších platform pro spolupráci UK a AV ČR se zahraničními institucemi
  15. odborné a popularizační přednášky a vzdělávací programy pro veřejnost

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt vytvoří podmínky pro mobilizaci existujícího výzkumného potenciálu FF UK, který zatím vzhledem k omezeným možnostem v rámci stávajících institucí zůstává roztržštěný a nedostatečně využitý. Vytvoří také nové pracovní příležitosti pro mladé badatele a ve spolupráci se zahraničními partnery posílí internacionalizaci výzkumu na FF UK.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Pořízení přístrojů a zařízení nutných pro činnost centra (ICT technika, vybavení experimentálních laboratoří pro psychosociální, jazykový výzkum apod.). Mzdové náklady související s rozšířením stávajících výzkumných týmů o excelentní pracovníky z jiných institucí a ze zahraničí, o začínající výzkumníky a odborníky z aplikační sféry. Pořízení knih, softwaru pro zajištění dat k výzkumu (materiálové databáze, specializované jazykové korpusy, nástroje pro inovativní analýzu shromážděných dat).

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Dojde k rekonstrukci části hlavní budovy (cca 1/3), která bude sloužit jako zázemí pro výzkumné centrum. Rekonstrukce předpokládá následující aktivity: KA1 Management projektu - řízení a reporting - koordinace omezení výuky a zajištění náhradních prostor po dobu rekonstrukce (bude se postupovat po částech bez celkového přerušení provozu budovy) - příprava a realizace výběrových řízení pro KA2 až 4 - výstupy: MZ,



ŽoPL, realizovaná výběrová řízení, úspěšně realizovaný projekt KA2 Rekonstrukce hlavní budovy - stavební část - zhotovení stavební části - kontrolní dny, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu - výstupy: rekonstruované plochy pro výuku a výzkum KA3 Rekonstrukce hlavní budovy - dodávka vybavení - realizace dodávek, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu - výstupy: převzaté dodávky zařazené do používání

• **Podpora otevřeného přístupu k vědeckým informacím - „open access“**

V rámci aktivity dojde k plošné digitalizaci stávajících fondů fakulty, plnému převedení fakultních časopisů na open access a napojení na plánované infrastruktury knihovny UK.

• **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Aktivita spočívá v průběžném podávání konkurenceschopných přihlášek do prvního pilíře HORIZON 2020 (Excelentní věda), s důrazem na ERC a projekty Marie Skłodowska-Curie Actions. Aktivita počítá i s předstupni uvedených kompetitivních projektů v rámci národních i evropských schémat typu COST, Kreativní Evropa, HERA apod

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.10.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>     | <b>Cena bez DPH</b> |
|-------------------|---------------------|
| Budovy a stavby   | 63 200 000,00 Kč    |
| Stroje a zařízení | 7 900 000,00 Kč     |
| HW, DNIM          | 7 900 000,00 Kč     |
| Osobní náklady    | 100 000 000,00 Kč   |
| Cestovné          | 20 000 000,00 Kč    |
| Služby            | 31 600 000,00 Kč    |
| Režie             | 39 500 000,00 Kč    |

**Celková DPH****39 900 000,00 Kč****Celkové náklady s DPH****310 000 000,00 Kč****Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavy Akademie věd České republiky.
- VaV\_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.
- VaV\_C1.6 - V co největší míře obsazovat akademické pozice na Univerzitě Karlově na základě výběrových řízení v otevřených mezinárodních soutěžích.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.
- TR\_C1.1 - Posilovat dialog Univerzity Karlovy a společnosti.
- TR\_C1.2 - Výrazně se podílet na směřování domácí i mezinárodní vysokoškolské a vědní politiky.
- TR\_C1.3 - Formulovat stanoviska Univerzity Karlovy k zásadním společenským otázkám

jako součást její odpovědnosti za rozvoj společnosti.

- TR\_C1.4 - Prohlubovat spolupráci s Akademií věd České republiky, ostatními vysokými školami, fakultními nemocnicemi, veřejnými institucemi, samosprávami, stavovskými a odbornými společnostmi, jakož i přínosnou kooperaci se soukromou sférou.
- TR\_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.
- TR\_C2.1 - Posilovat pozitivní vnímání Univerzity Karlovy, jejích jednotlivých fakult a dalších součástí na veřejnosti.
- TR\_C2.2 - Zlepšovat komunikaci jak v rámci Univerzity Karlovy, tak se společností navenek.
- TR\_C2.4 - Posílit prezentaci Univerzity Karlovy směrem do zahraničí.
- TR\_C2.5 - Rozvíjet komunikační a propagační aktivity v tradičních i nových médiích.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- FF-2-2015 - Vybudovat Centrum pro studium strategických regionů
- FF-3-2015 - Vybudovat Vědecko-kreativní laboratoř excellence VOICE
- FF-10-2015 - Rekonstruovat objekt Opletalova 47-49, Praha 1 pro potřeby výzkumu a výuky
- FF-11-2015 - Rekonstruovat hlavní budovu a terénní archeologickou základnu FF UK pro potřeby výzkumu a výuky

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### **Společenské výzvy**

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

IT služby, software a IT bezpečnost

Nedokážeme se zařadit

IT služby, software a IT bezpečnost

Nedokážeme se zařadit

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

IT služby, software a IT bezpečnost

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech Nedokážeme se zařadit

Prostředí pro kvalitní život

Nedokážeme se zařadit

Sociální a kulturní výzvy

Nedokážeme se zařadit

Zdravá populace

Nedokážeme se zařadit

Bezpečná společnost

Nedokážeme se zařadit

### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Z objektivních důvodů lze soulad zaměření výzkumu FF UK resp. jednotlivých pracovišť charakterizovat trojím způsobem, a to i přes obtížnost „měřitelnosti“ vyjádření takového souladu. Jedná se o přímý vliv oborů FF UK na oblast technických a přírodovědných oborů v rámci znalostních domén i aplikačních oblastí, a to skrze rozvoj společenskovedních znalostí nezbytných pro netechnické inovace. Druhou formou je přímé vyústění výstupů vědních oborů FF UK v oblasti znalostní domény pro digitální ekonomiku a kulturní a kreativní průmysly. Třetí komplementární způsob, který charakterizuje soulad zaměření vědních disciplín FF UK s RIS3, leží v oblasti společenských výzev a obecně ve funkčnosti veřejného sektoru a věcí veřejných, které jsou nutnou podmínkou socioekonomického rozvoje a inovačních aktivit.

### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

Vizualizace a design

Robotika

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

i Robotika, umělá inteligence (filosofie, logika, lingvistika) – Rozvojem výzkumné oblasti kreativity a komunikace je na FF UK realizováno mapování, analýza a užití logických, lingvistických a obecně formálních metod v exaktních vědách a vědách o člověku s ohledem na užitý jazyk a ostatní média sociální interakce. (Viz zejména PRVOUK 13 – Racionalita ve vědách o člověku). Výsledkem interdisciplinárně koncipovaného bádání je identifikace základních filosoficko-matematických a formálně lingvistických přístupů k formulaci nových předpokladů ve vědeckém poznání a jeho dalším rozvoji (vznik nových vědeckých disciplín typu metamatematiky, výpočtové složitosti, kognitivní vědy, atd.). Filosoficky fundovaná logika se v tomto projektu stává obecnou metodou, univerzálním jazykem, který dokáže sledovat a analyzovat vědecké metody i reflektovat a nahlížet jejich meze. S příchodem počítačů a snahou formalizovat přirozený jazyk (ať již pro účely sémantické analýzy nebo strojového překladu) se formální metody dostávají do kontextu otázek po možnostech simulace lidské racionality, tedy otázek umělé inteligence. Ta zahrnuje problematiku mezi nahrazování lidské činnosti stroji, a to jak v praktickém, tak etickém smyslu.

i Práce s digitálním obsahem a jeho zpracování (např. průmysl „zábavy“ – teorie her; film) - zaměření na vytváření interaktivních platform, které kombinují umění, počítačové hry a výukové prvky. Simulace jsou vyvíjeny ve spolupráci FF UK s Matematicko-fyzikální fakultou UK, vybranými ústavami AV ČR a subjekty neziskového sektoru (Post Bellum a Generation Europe).

ii Podstatným cílem v oblasti audiovizuální kultury a průmyslu je navázání (či posílení již navázaných vztahů: České společnosti pro filmová studia (CEFS), Národní filmový archiv) partnerské spolupráce s klíčovými institucemi a firmami z mediální praxe.

i Kreativní IT služby, digitální media – Hlavním cílem výzkumu v této oblasti jsou dopady využívání digitálních technologií na informační chování dětí a dospělých a na

vzdělávací procesy v současné společnosti. V této oblasti jde o průnik témat a badatelských aktivit na pomezí oborů Informační věda, Studia nových médií, Psychologie, Andragogika a Pedagogika podložených dosavadní aktivní publikační činností i mezinárodní spoluprací. V uvedené oblasti je zároveň realizován výzkum vlivu informačních technologií a sociálních sítí na transformace společnosti. Hlavním cílem aktivity je základní výzkum prohlubující porozumění vlivu informačních technologií a nových médií na proměny společnosti v 21. století. Vzhledem ke komplexnímu a heterogennímu charakteru těchto procesů je hlavní cíl aktivity naplňován několika dílčími činnostmi, které reflektují současné badatelské aktivity pracovníků Studií nových médií FF UK a jejich plánovaný rozvoj. Předmětem zájmu je rovněž výzkum proměny identit a tvůrčích procesů v digitální kultuře. Hlavním cílem této aktivity je základní výzkum věnovaný problematice vlivu současné digitální společnosti a digitální kultury na jedince a jeho identitu. V souvislosti s působením digitálních technologií lze dokumentovat proměny fungování a působení jednotlivce vůči společnosti i vůči sobě samému (např. koncept Quantified self) i k proměnám tradičních konceptů (např. čtenářství a vztah k literární kultuře, přenos znalostí a vědomostí).

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.1.58. FF - VYBUDOVAT CENTRUM PRO STUDIUM STRATEGICKÝCH REGIONŮ**

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-2-2015**

**Název projektu**

Vybudovat Centrum pro studium strategických regionů

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vytvoření integrovaného pracoviště, které se bude specializovat na excelentní výzkum otázek souvisejících s globálním propojením světa, v němž migrují lidé i myšlenky, nastávají bezprecedentní možnosti komunikace a vzájemného obohacování napříč různými kulturami a regiony, ale také stále častěji vznikají konflikty a hrozby bezprostředně se dotýkající Evropy a ČR v ní. Projekt vychází z dynamiky vztahů v současném světě, již charakterizuje změna poměru sil mezi tradičními centry a periferiemi. Projekt nemá fixní geografické zaměření, protože místa střetávání (ve smyslu setkávání odlišného), vzájemného ovlivňování i potenciálních konfliktů mohou být různá.

V návaznosti na stávající aktivity FF UK v oblastech základního a aplikovaného výzkumu, jeho internacionalizace, spolupráce se zahraničními výzkumnými institucemi a dalšími partnery je cílem centra umocnit badatelský a aplikovaný potenciál FF UK v oborech souvisejících se strategickými otázkami současné civilizace (migrace, terorismus, komunikace, bezpečí, zdraví, jazykové a jiné bariéry). V rámci centra se tak bude dít prostřednictvím podpory personálního a finančního zajištění kapacit excelentního výzkumu a související infrastruktury. Jedinečnost dává projektu multioborová šíře FF UK, která uvedené problémy dokáže řešit v širších kulturních, jazykových a celospolečenských souvislostech.

Předpokládá se, že Centrum bude úzce spolupracovat nebo bude přímo sloučeno s dalšími dvěma fakultními Centry, a to Kreativní laboratoří a Centrem pro studium sociálněkulturní adaptace.

Navržené 3 projekty budou dle podmínek výzvy integrovány do 1 projektového záměru, či

budou výlučně dle odborného vyhodnocení výběrových kritérií (nikoli dříve) formulovány jako samostatné projekty. Pokud některá z konsolidovaných aktivit odborných, která je nyní vymezena vždy odděleně, nebude schválena k realizaci, potom přirozeně příslušná infrastrukturní část nebude taktéž realizována. Současně platí, že aktivity jsou takto separátně popsány právě z důvodu relativní vzájemné nezávislosti. Tj. neúspěch podpory dané odborné aktivity nemá zásadní vliv na podporu, případně realizaci aktivity druhé resp. třetí.

Cílem infrastrukturní části projektu je zlepšení a rozšíření zázemí, které bude sloužit výzkumnému centru. Pro Centrum pro studium strategických regionů půjde o objekt Opletalova 47, Praha 1.

Vzhledem k povaze rekonstruované budovy náleží její 1/3 do PO2 IP2 SC1. **Obecně je proto nutné zdůraznit, že infrastrukturní část, která se vztahuje k měkkým projektům, bude zpřesněna v další fázi přípravy.**

Základní podmínkou je realizace všech vymezených podporovaných aktivit. Dle podmínek výzev nelze realizovat pouze některé (možné variace jsou přípustné). Otázka přispění infrastruktury k výzkumné excelenci na FF, bude prokazována v úrovni studie proveditelnosti z celé řady různých aspektů (i) internacionalizace ii) zvýšení relevance výzkumu iii) noví výzkumní pracovníci a iv) nová výzkumná specializace v) rozvoj stávajícího výzkumu (zahr.projekty, odborné výsledky, monografie atd.). Investice do infrastruktury je nutným materiálně-technickým předpokladem jak pro zajištění odpovídajících a moderních prostor pro obory FF, tak také pro vybavení instrumentací, softwarem, hardwarem a dalšími zdroji (knihovny, knihy, IT technika apod.)

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Filozofická fakulta

#### Partneři projektu

O partnerech se uvažuje. Podle znění výzvy si vyhrazujeme právo začlenit partnery do projektu.

#### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci médií
- Pracovníci veřejné správy (státní správy a samosprávy)

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

1. Individuální a skupinový výzkum soustředěný kolem hlavního tématu a s ním volně související projekty na FF UK
2. Budování infrastruktury nutné pro řešení hlavního tématu
3. Financování kratších zahraničních pobytů členů výzkumného týmu a doktorandů (práce v archivech, terénní výzkum)
4. Mezinárodní workshopy a konference k teoretickým podnětům přesahujícím rámec jednoho regionu
5. Přednášky a semináře hostů (špičkových odborníků v oblastech, která obohatí domácí výzkum)
6. Pozice zahraničního hostujícího profesora, nejlépe rotující s možností opakování po

semestrech

7. Program střednědobého hostování zahraničních odborníků na FF UK (cca 1 měsíc)
8. Doktorský program se společnými semináři pro doktorandy v angličtině (doktorandi vybíráni na základě mezinárodní výzvy a náročných přijímacích zkoušek)
9. Prezentace práce centra navenek (webové stránky, elektronický zpravodaj)
10. Přednášky pro veřejnost a konzultace pro instituce

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt vytvoří podmínky pro mobilizaci existujícího výzkumného potenciálu FF UK, který zatím vzhledem k omezeným možnostem v rámci stávajících institucí zůstává roztržštěný a nedostatečně využitý. Vytvoří také nové pracovní příležitosti pro mladé badatele a ve spolupráci se zahraničními partnery posílí internacionalizaci výzkumu na FF UK.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Pořízení přístrojů a zařízení nutných pro činnost centra (ICT technika včetně přístrojového vybavení pro terénní výzkum). Mzdové náklady související s rozšířením stávajících výzkumných týmů o excelentní pracovníky z jiných institucí a ze zahraničí, o začínající výzkumníky a odborníky z aplikační sféry. Pořízení knih, softwaru pro zajištění dat k výzkumu.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Dojde k modernizaci a rozšíření vědeckovýzkumného centra, v rámci něhož již existují výzkumné týmy, jejichž členové dosahují vysoce kvalitních výsledků v základním i aplikovaném výzkumu. To lze prokázat publikačními výsledky a mezinárodním ohlasem. Uskutečňované aktivity povedou k větší efektivitě činnosti centra, jeho čitelnosti pro státní správu a veřejnost, a k rozšíření jeho působnosti mezi větší počet partnerů v souladu s dobrou praxí jiných mezinárodních výzkumných center.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Dojde k rekonstrukci budovy Opletalova 47, Praha 1, která bude sloužit jako zázemí pro výzkumné centrum. Rekonstrukce předpokládá následující aktivity: KA1 Management projektu - řízení a reporting - příprava a realizace výběrových řízení pro KA2 a 3 - výstupy: MZ, ŽoPL, realizovaná výběrová řízení, úspěšně realizovaný projekt KA2 Rekonstrukce objektů - stavební část - zhotovení stavební části - kontrolní dny, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu - výstupy: rekonstruované plochy pro výuku a výzkum KA3 Rekonstrukce objektů - dodávka vybavení - realizace dodávek, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu - výstupy: převzaté dodávky zařazené do používání

- **Podpora otevřeného přístupu k vědeckým informacím - „open access“**

V rámci aktivity dojde k plošné digitalizaci stávajících fondů fakulty, plnému převedení fakultních časopisů na open access a napojení na plánované infrastruktury knihovny UK.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Aktivita spočívá v průběžném podávání konkurenceschopných přihlášek do prvního pilíře HORIZON 2020 (Excelentní věda), s důrazem na ERC a projekty Marie

Skłodowska-Curie Actions. Aktivita počítá i s předstupni uvedených kompetitivních projektů v rámci národních i evropských schémat typu COST, Kreativní Evropa, HERA apod.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.10.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 63 200 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 7 900 000,00 Kč          |
| HW, DNIM                     | 7 900 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 100 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 20 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 31 600 000,00 Kč         |
| Režie                        | 39 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>39 900 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>310 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavy



Akademie věd České republiky.

- VaV\_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.
- TR\_C1.1 - Posilovat dialog Univerzity Karlovy a společnosti.
- TR\_C1.2 - Výrazně se podílet na směřování domácí i mezinárodní vysokoškolské a vědní politiky.
- TR\_C1.3 - Formulovat stanoviska Univerzity Karlovy k zásadním společenským otázkám jako součást její odpovědnosti za rozvoj společnosti.
- TR\_C1.4 - Prohlubovat spolupráci s Akademií věd České republiky, ostatními vysokými školami, fakultními nemocnicemi, veřejnými institucemi, samosprávami, stavovskými a odbornými společnostmi, jakož i přínosnou kooperaci se soukromou sférou.
- TR\_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.
- TR\_C2.1 - Posilovat pozitivní vnímání Univerzity Karlovy, jejích jednotlivých fakult a dalších součástí na veřejnosti.
- TR\_C2.5 - Rozvíjet komunikační a propagační aktivity v tradičních i nových médiích.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- FF-1-2015 - Vybudovat Centrum pro studium sociokulturní adaptace
- FF-3-2015 - Vybudovat Vědecko-kreativní laboratoř excelence VOICE
- FF-10-2015 - Rekonstruovat objekt Opletalova 47-49, Praha 1 pro potřeby výzkumu a výuky

- FF-11-2015 - Rekonstruovat hlavní budovu a terénní archeologickou základnu FF UK pro potřeby výzkumu a výuky

### Návaznost na Národní RIS3

#### Generické znalostní domény

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

#### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

IT služby, software a IT bezpečnost

Nedokážeme se zařadit

#### Společenské výzvy

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech

Prostředí pro kvalitní život

Sociální a kulturní výzvy

Bezpečná společnost

Bezpečná společnost

#### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

IT služby, software a IT bezpečnost

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

IT služby, software a IT bezpečnost

Nedokážeme se zařadit

### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Z objektivních důvodů lze soulad zaměření výzkumu FF UK resp. jednotlivých pracovišť charakterizovat trojím způsobem, a to i přes obtížnost „měřitelnosti“ vyjádření takového souladu. Jedná se o přímý vliv oborů FF UK na oblast technických a přírodovědných oborů v rámci znalostních domén i aplikačních oblastí, a to skrze rozvoj společenskovedních znalostí nezbytných pro netechnické inovace. Druhou formou je přímé vyústění výstupů vědních oborů FF UK v oblasti znalostní domény pro digitální ekonomiku a kulturní a kreativní průmysly. Třetí komplementární způsob, který charakterizuje soulad zaměření vědních disciplín FF UK s RIS3, leží v oblasti společenských výzev a obecně ve funkčnosti veřejného sektoru a věcí veřejných, které jsou nutnou podmínkou socioekonomického rozvoje a inovačních aktivit.

### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Digitální média

Mobilní aplikace a software

Vizualizace a design

Výzkumné poradenství a služby

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

i Robotika, umělá inteligence (filosofie, logika, lingvistika) – Rozvojem výzkumné oblasti kreativity a komunikace je na FF UK realizováno mapování, analýza a užití logických, lingvistických a obecně formálních metod v exaktních vědách a vědách o člověku s ohledem na užitý jazyk a ostatní média sociální interakce. (Viz zejména PRVOUK 13 – Racionalita ve vědách o člověku). Výsledkem interdisciplinárně koncipovaného bádání je identifikace základních filosoficko-matematických a formálně lingvistických přístupů k formulaci nových předpokladů ve vědeckém poznání a jeho dalším rozvoji (vznik nových vědeckých disciplín typu metamatematiky, výpočtové složitosti, kognitivní vědy, atd.). Filosoficky fundovaná logika se v tomto projektu stává obecnou metodou, univerzálním jazykem, který dokáže sledovat a analyzovat vědecké metody i reflektovat a nahlížet jejich

meze. S příchodem počítačů a snahou formalizovat přirozený jazyk (ať již pro účely sémantické analýzy nebo strojového překladu) se formální metody dostávají do kontextu otázek po možnostech simulace lidské racionality, tedy otázek umělé inteligence. Ta zahrnuje problematiku mezi nahrazování lidské činnosti stroji, a to jak v praktickém, tak etickém smyslu.

i Práce s digitálním obsahem a jeho zpracování (např. průmysl „zábavy“ – teorie her; film) - zaměření na vytváření interaktivních platforem, které kombinují umění, počítačové hry a výukové prvky. Simulace jsou vyvíjeny ve spolupráci FF UK s Matematicko-fyzikální fakultou UK, vybranými ústavy AV ČR a subjekty neziskového sektoru (Post Bellum a Generation Europe).

ii Podstatným cílem v oblasti audiovizuální kultury a průmyslu je navázání (či posílení již navázaných vztahů: České společnosti pro filmová studia (CEFS), Národní filmový archiv) partnerské spolupráce s klíčovými institucemi a firmami z mediální praxe.

i Kreativní IT služby, digitální media – Hlavním cílem výzkumu v této oblasti jsou dopady využívání digitálních technologií na informační chování dětí a dospělých a na vzdělávací procesy v současné společnosti. V této oblasti jde o průnik témat a badatelských aktivit na pomezí oborů Informační věda, Studia nových médií, Psychologie, Andragogika a Pedagogika podložených dosavadní aktivní publikační činností i mezinárodní spoluprací. V uvedené oblasti je zároveň realizován výzkum vlivu informačních technologií a sociálních sítí na transformace společnosti. Hlavním cílem aktivity je základní výzkum prohlubující porozumění vlivu informačních technologií a nových médií na proměny společnosti v 21. století. Vzhledem ke komplexnímu a heterogennímu charakteru těchto procesů je hlavní cíl aktivity naplňován několika dílčími činnostmi, které reflektují současné badatelské aktivity pracovníků Studií nových médií FF UK a jejich plánovaný rozvoj. Předmětem zájmu je rovněž výzkum proměny identit a tvůrčích procesů v digitální kultuře. Hlavním cílem této aktivity je základní výzkum věnovaný problematice vlivu současné digitální společnosti a digitální kultury na jedince a jeho identitu. V souvislosti s působením digitálních technologií lze dokumentovat proměny fungování a působení jednotlivce vůči společnosti i vůči sobě samému (např. koncept Quantified self) i k proměnám tradičních konceptů (např. čtenářství a vztah k literární kultuře, přenos znalostí a vědomostí).

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.59. FF - VYBUDOVAT VĚDECKO-KREATIVNÍ LABORATOŘ EXCELENCE VOICE**

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-3-2015**

#### **Název projektu**

Vybudovat Vědecko-kreativní laboratoř excelence VOICE

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vytvoření integrovaného pracoviště: vědecko-kreativní laboratoře excelence, v českém prostředí unikátní výzkumné infrastruktury, která umožní vystoupit ze schémat současného myšlení o vědě, umění a technologiích tím, že systematicky bude překračovat a překreslovat jejich hranice. Projekt vychází z teoretického konceptu kreativity, který chce jednak inovativně rozvíjet novými formami spolupráce v uvedených oblastech lidské činnosti, ale zároveň předkládá jeho zevrubnou reflexi. Projekt zkoumá skutečný

význam kreativity v kontextu běžných i méně běžných užití, např. v rámci teorie systémů, speciálně ve vztahu k pojmu „autopoiesis“, nebo v rámci „kreativního“ průmyslu. Projekt si klade otázky o původu a místě konceptu kreativity v euroatlantickém prostoru, jenž je doménou svobodné společnosti.

V návaznosti na stávající aktivity FF UK v oblastech základního a aplikovaného výzkumu, jeho internacionalizace, spolupráce se zahraničními výzkumnými institucemi a dalšími partnery je cílem centra umocnit badatelský a aplikovaný potenciál FF UK v oborech souvisejících s konceptem svobodné společnosti (tzv. svobodných umění) a otázkami jako jsou její rozvoj, udržitelnost, vztah k tradici, kreativita a překonávání krizí. V rámci centra se tak bude dít prostřednictvím podpory personálního a finančního zajištění kapacit excelentního výzkumu a související infrastruktury. Jedinečnost dává projektu multioborová šíře FF UK, která uvedené problémy dokáže řešit v širších kulturních, jazykových a celospolečenských souvislostech.

Předpokládá se, že Centrum bude úzce spolupracovat nebo bude přímo sloučeno s dalšími dvěma fakultními Centry, a to Centrem pro studium strategických regionů a Centrem pro studium sociálněkulturní adaptace.

Navržené 3 projekty budou dle podmínek výzvy integrovány do 1 projektového záměru, či budou výlučně dle odborného vyhodnocení výběrových kritérií (nikoli dříve) formulovány jako samostatné projekty. Pokud některá z konsolidovaných aktivit odborných, která je nyní vymezena vždy odděleně, nebude schválena k realizaci, potom přirozeně příslušná infrastruktura část nebude také realizována. Současně platí, že aktivity jsou takto separátně popsány právě z důvodu relativní vzájemné nezávislosti. Tj. neúspěch podpory dané odborné aktivity nemá zásadní vliv na podporu, případně realizaci aktivity druhé resp. třetí.

Cílem infrastrukturní části projektu je zlepšení a rozšíření zázemí, které bude sloužit výzkumnému centru. Pro Vědecko-kreativní laboratoř excellence VOICE půjde o cca 1/3 hlavní budovy FF UK na Nám. J. Palacha 2, Praha 1.

Vzhledem k povaze rekonstruované budovy náleží její 1/3 do PO2 IP2 SC1. **Obecně je proto nutné zdůraznit, že infrastrukturní část, která se vztahuje k měkkým projektům, bude zpřesněna v další fázi přípravy.**

Základní podmínkou je realizace všech vymezených podporovaných aktivit. Dle podmínek výzev nelze realizovat pouze některé (možné variace jsou přípustné). Otázka přispění infrastruktury k výzkumné excelenci na FF, bude prokazována v úrovni studie proveditelnosti z celé řady různých aspektů (i) internacionalizace ii) zvýšení relevance výzkumu iii) noví výzkumní pracovníci a iv) nová výzkumná specializace v) rozvoj stávajícího výzkumu (zahr. projekty, odborné výsledky, monografie atd.). Investice do infrastruktury je nutným materiálně-technickým předpokladem jak pro zajištění odpovídajících a moderních prostor pro obory FF, tak také pro vybavení instrumentací, softwarem, hardwarem a dalšími zdroji (knihovny, knihy, IT technika apod.).

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Filozofická fakulta

#### Partneři projektu

O partnerech se uvažuje. Podle znění výzvy si vyhrazujeme právo začlenit partnery do projektu.

#### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací
- Pracovníci médií

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

1. Individuální a skupinový výzkum a s ním volně související projekty navržené na FFUK
2. Budování infrastruktury nutné pro řešení hlavního výzkumného tématu
3. Financování kratších zahraničních pobytů členů výzkumného týmu a doktorandů
4. Financování tvůrčích pobytů umělců a jejich přednášek
5. Mezinárodní workshopy a konference k teoretickým podnětům přesahujícím rámec jednoho oboru či výzkumné oblasti
6. Přednášky a semináře zahraničních hostů
7. Navazování a rozvíjení spolupráce s veřejnou správou, neziskovými organizacemi, zahraničními kulturními institucemi i soukromým sektorem
8. Realizace doktorských prací pod dvojím vedením ve spolupráci s mezinárodními partnery v angličtině, v němčině a ve francouzštině
9. Transformace stávajícího mezinárodního doktorského programu TEEME ([www.teeme.eu](http://www.teeme.eu)) na nový výzkumný projekt Migrace v moderní době (MOVES) koncipovaný jako Evropský společný doktorát (EJD) v rámci „Akce Marie Curie“, která je součástí HORIZON 2020. Vznik dalších takových doktorských programů v rámci mezinárodní multilaterální spolupráce.
10. Doktorský program se společnými semináři pro doktorandy v angličtině
11. Pozice zahraničních hostujících profesorů, nejlépe rotující s možností opakování po semestrech
12. Program střednědobého hostování zahraničních odborníků na FF UK (cca 1 měsíc)
13. Postdoktorandské programy v oblasti filosofie, filologie a uměnovědných oborů
14. Integrace doktorandů a postdoktorandů do výzkumu
15. Prezentace práce centra navenek, včetně kulturních akcí typů výstav
16. Přednášky pro veřejnost.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**  
Projekt umožní plně využít potenciál FF UK jako nejstarší, největší a nejvýznamnější humanitní instituce v zemi. Vzhledem ke své jedinečné oborové šíři umožňuje výzkum na FF UK jak integraci odlišných výzkumných oblastí v rámci humanitních věd, tak jejich propojení se sférou umění, inovativních technologií, nových médií, průmyslu a dalších. Projekt vytvoří podmínky pro mobilizaci existujícího výzkumného potenciálu FF UK, který zatím vzhledem k omezeným možnostem v rámci stávajících institucí zůstává roztržštěný a nedostatečně využitý. Vytvoří také nové pracovní příležitosti pro mladé badatele a ve spolupráci se zahraničními partnery posílí internacionalizaci výzkumu na FF UK.
- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**  
Pořízení přístrojů a zařízení nutných pro činnost centra (ICT technika včetně přístrojového vybavení pro digitalizaci, nová média a filmová studia). Mzdové náklady související s rozšířením stávajících výzkumných týmů o excelentní pracovníky z jiných institucí a ze zahraničí, o začínající výzkumníky a odborníky z aplikační sféry. Pořízení knih, softwaru pro zajištění dat k výzkumu.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Dojde k modernizaci a rozšíření vědeckovýzkumného centra, v rámci něhož již existují výzkumné týmy, jejichž členové dosahují vysoce kvalitních výsledků v základním i aplikovaném výzkumu. To lze prokázat publikačními výsledky a mezinárodním ohlasem. Uskutečňované aktivity povedou k větší efektivitě činnosti centra, jeho čitelnosti pro státní správu a veřejnost, a k rozšíření jeho působnosti mezi větší počet partnerů v souladu s dobrou praxí jiných mezinárodních výzkumných center.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Dojde k rekonstrukci části hlavní budovy (cca 1/3), která bude sloužit jako zázemí pro výzkumné centrum. Rekonstrukce předpokládá následující aktivity: KA1 Management projektu - řízení a reporting - koordinace omezení výuky a zajištění náhradních prostor po dobu rekonstrukce (bude se postupovat po částech bez celkového přerušení provozu budovy) - příprava a realizace výběrových řízení pro KA2 až 4 - výstupy: MZ, ŽoPL, realizovaná výběrová řízení, úspěšně realizovaný projekt KA2 Rekonstrukce hlavní budovy - stavební část - zhotovení stavební části - kontrolní dny, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu - výstupy: rekonstruované plochy pro výuku a výzkum KA3 Rekonstrukce hlavní budovy - dodávka vybavení - realizace dodávek, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu - výstupy: převzaté dodávky zařazené do používání

- **Podpora otevřeného přístupu k vědeckým informacím - „open access“**

V rámci aktivity dojde k plošné digitalizaci stávajících fondů fakulty, plnému převedení fakultních časopisů na open access a napojení na plánované infrastruktury knihovny UK.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Aktivita spočívá v průběžném podávání konkurenceschopných přihlášek do prvního pilíře HORIZON 2020 (Excelentní věda), s důrazem na ERC a projekty Marie Skłodowska-Curie Actions. Aktivita počítá i s předstupní uvedených kompetitivních projektů v rámci národních i evropských schémat typu COST, Kreativní Evropa, HERA apod.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.10.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 63 200 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 7 900 000,00 Kč          |
| HW, DNIM                     | 7 900 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 100 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 20 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 31 600 000,00 Kč         |
| Režie                        | 39 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>39 900 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>310 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavy Akademie věd České republiky.
- VaV\_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního

rozměru vědecké práce a doktorského studia.

- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.
- TR\_C1.1 - Posilovat dialog Univerzity Karlovy a společnosti.
- TR\_C1.2 - Výrazně se podílet na směřování domácí i mezinárodní vysokoškolské a vědní politiky.
- TR\_C1.3 - Formulovat stanoviska Univerzity Karlovy k zásadním společenským otázkám jako součást její odpovědnosti za rozvoj společnosti.
- TR\_C1.4 - Prohlubovat spolupráci s Akademií věd České republiky, ostatními vysokými školami, fakultními nemocnicemi, veřejnými institucemi, samosprávami, stavovskými a odbornými společnostmi, jakož i přínosnou kooperaci se soukromou sférou.
- TR\_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.
- TR\_C1.6 - Pravidelně informovat veřejnost o dění na univerzitě, úspěších v jednotlivých oborech a aktuálních a zajímavých tématech, popularizovat vědecké objevy.
- TR\_C2.1 - Posilovat pozitivní vnímání Univerzity Karlovy, jejích jednotlivých fakult a dalších součástí na veřejnosti.
- TR\_C2.5 - Rozvíjet komunikační a propagační aktivity v tradičních i nových médiích.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- FF-2-2015 - Vybudovat Centrum pro studium strategických regionů
- FF-1-2015 - Vybudovat Centrum pro studium sociokulturní adaptace
- FF-10-2015 - Rekonstruovat objekt Opletalova 47-49, Praha 1 pro potřeby výzkumu a výuky
- FF-11-2015 - Rekonstruovat hlavní budovu a terénní archeologickou základnu FF UK pro potřeby výzkumu a výuky

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

IT služby, software a IT bezpečnost

Nedokážeme se zařadit



média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace IT služby, software a IT bezpečnost

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace Nedokážeme se zařadit

### **Společenské výzvy**

### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech IT služby, software a IT bezpečnost

Prostředí pro kvalitní život

Nedokážeme se zařadit

Sociální a kulturní výzvy

Nedokážeme se zařadit

Zdravá populace

Nedokážeme se zařadit

### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Z objektivních důvodů lze soulad zaměření výzkumu FF UK resp. jednotlivých pracovišť charakterizovat trojím způsobem, a to i přes obtížnost „měřitelnosti“ vyjádření takového souladu. Jedná se o přímý vliv oborů FF UK na oblast technických a přírodovědných oborů v rámci znalostních domén i aplikačních oblastí, a to skrze rozvoj společenskovedních znalostí nezbytných pro netechnické inovace. Druhou formou je přímé vyústění výstupů vědních oborů FF UK v oblasti znalostní domény pro digitální ekonomiku a kulturní a kreativní průmysly. Třetí komplementární způsob, který charakterizuje soulad zaměření vědních disciplín FF UK s RIS3, leží v oblasti společenských výzev a obecně ve funkčnosti veřejného sektoru a věcí veřejných, které jsou nutnou podmínkou socioekonomického rozvoje a inovačních aktivit.

Interne

### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

Mobilní aplikace a software

Vizualizace a design

Výzkumné poradenství a služby

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

i Robotika, umělá inteligence (filosofie, logika, lingvistika) – Rozvojem výzkumné oblasti kreativita a komunikace je na FF UK realizováno mapování, analýza a užití logických, lingvistických a obecně formálních metod v exaktních vědách a vědách o člověku s ohledem na užitý jazyk a ostatní média sociální interakce. (Viz zejména PRVOUK 13 – Racionalita ve vědách o člověku). Výsledkem interdisciplinárně koncipovaného bádání je identifikace základních filosoficko-matematických a formálně lingvistických přístupů k

formulaci nových předpokladů ve vědeckém poznání a jeho dalším rozvoji (vznik nových vědeckých disciplín typu metamatematiky, výpočtové složitosti, kognitivní vědy, atd.). Filosoficky fundovaná logika se v tomto projektu stává obecnou metodou, univerzálním jazykem, který dokáže sledovat a analyzovat vědecké metody i reflektovat a nahlížet jejich meze. S příchodem počítačů a snahou formalizovat přirozený jazyk (ať již pro účely sémantické analýzy nebo strojového překladu) se formální metody dostávají do kontextu otázek po možnostech simulace lidské racionality, tedy otázek umělé inteligence. Ta zahrnuje problematiku mezi nahrazování lidské činnosti stroji, a to jak v praktickém, tak etickém smyslu.

i Práce s digitálním obsahem a jeho zpracování (např. průmysl „zábavy“ – teorie her; film) - zaměření na vytváření interaktivních platform, které kombinují umění, počítačové hry a výukové prvky. Simulace jsou vyvíjeny ve spolupráci FF UK s Matematicko-fyzikální fakultou UK, vybranými ústavy AV ČR a subjekty neziskového sektoru (Post Bellum a Generation Europe).

ii Podstatným cílem v oblasti audiovizuální kultury a průmyslu je navázání (či posílení již navázaných vztahů: České společnosti pro filmová studia (CEFS), Národní filmový archiv) partnerské spolupráce s klíčovými institucemi a firmami z mediální praxe.

i Kreativní IT služby, digitální media – Hlavním cílem výzkumu v této oblasti jsou dopady využívání digitálních technologií na informační chování dětí a dospělých a na vzdělávací procesy v současné společnosti. V této oblasti jde o průnik témat a badatelských aktivit na pomezí oborů Informační věda, Studia nových médií, Psychologie, Andragogika a Pedagogika podložených dosavadní aktivní publikační činností i mezinárodní spoluprací. V uvedené oblasti je zároveň realizován výzkum vlivu informačních technologií a sociálních sítí na transformace společnosti. Hlavním cílem aktivity je základní výzkum prohlubující porozumění vlivu informačních technologií a nových médií na proměny společnosti v 21. století. Vzhledem ke komplexnímu a heterogennímu charakteru těchto procesů je hlavní cíl aktivity naplňován několika dílčími činnostmi, které reflektují současné badatelské aktivity pracovníků Studií nových médií FF UK a jejich plánovaný rozvoj. Předmětem zájmu je rovněž výzkum proměny identit a tvůrčích procesů v digitální kultuře. Hlavním cílem této aktivity je základní výzkum věnovaný problematice vlivu současné digitální společnosti a digitální kultury na jedince a jeho identitu. V souvislosti s působením digitálních technologií lze dokumentovat proměny fungování a působení jednotlivce vůči společnosti i vůči sobě samému (např. koncept Quantified self) i k proměnám tradičních konceptů (např. čtenářství a vztah k literární kultuře, přenos znalostí a vědomostí).

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.60. PŘF - VYTVOŘENÍ CENTRA PRO ASYMETRICKOU KATALÝZU A STUDIUM REAKČNÍCH MECHANISMŮ**

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-1-2015**

#### **Název projektu**

Vytvoření centra pro asymetrickou katalýzu a studium reakčních mechanismů

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je založení centra pro studium a vývoj nových asymetrických reakcí a

reakčních mechanismu. Důraz bude kladen na vývoj nových katalytických metod s využitím komplexů přechodných kovů či organokatalýzy a studium reakčních mechanismů jak z experimentální, tak teoretické stránky. Získané výsledky budou sloužit v aplikaci vyvinutých metod v širší organické syntéze. Nedílnou součástí projektu bude rozvoj kapacit výzkumných týmů, a to zejména zapojením studentů ve všech stupních studia, zvláště pak doktorandů, do výzkumného procesu a tím zajištění nezbytných podmínek pro jejich další profesní růst a uplatnění na trhu práce.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Vývoj nových asymetrických reakcí a postupů je důležitý pro mnohá odvětví chemie, protože cílená tvorba chirálních sloučenin s definovanou konfigurací má zásadní vliv ve specializované chemické výrobě, jež zahrnuje syntézu látek, jež mají zásadní uplatnění nejen ve farmaceutickém průmyslu aktivních látek, ale i při vývoji a výrobě agrochemikálií šetrných pro životní prostředí se specifickým účinkem. Zásadní podmínkou pro další úspěšný rozvoj zmíněných aktivit je dostatečné finanční zabezpečení, jež umožní kvalitní vybavení centra nejen potřebnou laboratorní technikou, ale i lidskými zdroji. V rámci projektu tak vznikne odpovídající infrastruktura nezbytná pro další vývoj v oblasti výzkumu asymetrických reakcí v rámci Přírodovědecké fakulty. Rozvoj kapacit excelentních výzkumných týmů a aktualizace současného vybavení a pořízení nových přístrojů bude mít za výsledek: a) zlepšení výzkumného prostředí, tj. zlepšení vybavení pracoviště, b) zvýšení konkurenceschopnosti mateřského pracoviště se špičkovými zahraničními pracovišti a dosažení standardů současné EU, a v neposlední řadě c) zlepšení profesních znalostí a zkušeností studentů. To se promítne do výrazného posílení publikační aktivity ve špičkových impaktovaných časopisech.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**  
Projekt podpoří rozvoj výzkumných týmů centra pro studium a vývoj nových asymetrických reakcí a reakčních mechanismů zabezpečením kvalitních lidských zdrojů. Tím dojde ke zlepšení výzkumného prostředí a zvýšení konkurenceschopnosti mateřského pracoviště ve srovnání se špičkovými zahraničními pracovišti a dosažení standardů současné EU.
- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**  
Bude možné mnohem aktivněji využít potenciál stávajících pracovníků a také zapojit studenty na všech stupních vzdělávání do výzkumných aktivit vedoucích k výsledkům nejen na evropské, ale i celosvětové úrovni.

• **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Centrum pro asymetrickou katalýzu a studium reakčních mechanismů bude zaměřeno na oblast organické syntetické chemie, které nebyla dosud v ČR věnována dostatečná pozornost. Rozvoj této oblasti chemie povede nejen k vytvoření unikátního pracoviště, ale bude vhodně doplňovat aktivity i v jiných oblastech chemie.

• **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Asymetrická katalýza a s ním spojené aktivity (studium reakčních mechanismů, asymetrická syntéza, atd) v poslední době přitahují značnou pozornost mnoha špičkových laboratoří. Vzhledem k tomu, že za poslední dekádu došlo k založení a vytvoření několika týmů zabývajících se touto tematikou, které dosahují výsledků srovnatelných se světovou úrovní, vytvoření centra prohloubí možnosti zapojení do širší mezinárodní spolupráce.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 22 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 10 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 6 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 12 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 3 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 12 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>10 700 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>75 700 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širě oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s Akademií věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.

- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavy Akademie věd České republiky.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-34-2015 - Zřízení nových výukových a laboratorních prostor v objektu Chemického ústavu PŘF UK

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Pokročilé výrobní technologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Vývoj nových asymetrických reakcí a syntetických postupů včetně studia jejich reakčních mechanismů je základním předpokladem pro vývoj nových technologických postupů. Tyto základní postupy pak mohou sloužit jako předstupeň pro jejich aplikaci jak ve pro přípravu speciálních chemikálií jak v oblasti farmaceutického průmyslu, tak výrobě selektivních agrochemikálií.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Farmaceutický průmysl

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Asymetrická syntéza je jeden z klíčových prvků, které jsou důležité pro farmaceutický průmysl a proto i ve vývoji a výrobě látek používaných v medicíně.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.61. PŘF - VYBUDOVÁNÍ A MODERNIZACE LABORATOŘE PRO GEOFYZIKÁLNÍ, HYDROGEOLOGICKÝ A INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝ VÝZKUM

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-5-2015****Název projektu**

Vybudování a modernizace laboratoře pro geofyzikální, hydrogeologický a inženýrsko-geologický výzkum

**Stručný popis cíle projektu**

1. Modernizovat a doplnit laboratorní a terénní vybavenost pro provádění výzkumu v oboru užité geofyziky, hydrogeologie a mimozemské geofyziky, což umožní posílení výzkumné a inovační infrastruktury pro její využití pro výzkumně vzdělávací účely při realizaci interdisciplinárních výzkumných programů s cílem posílení kapacit excelentních výzkumných týmů a udržení excelence výsledků výzkumu.

2. Vytvořit novou laboratoř mechaniky hornin, která bude navazovat na dosavadní špičkové výsledky laboratoře mechaniky zemin, což umožní její přímé zapojení do výzkumu v rámci postgraduálního studia.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Přírodovědecká fakulta

#### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

V rámci projektu budou realizovány investiční akce, které přispějí k řešení aktuálních vědeckých otázek v dotčených oborech a na jejich pomezí. K těmto otázkám patří mimo jiné studium složení meteoritů, vliv eroze na vznik tvarů zemského povrchu, studium elastických a přetvárných parametrů hornin, vztah migrace kapalin podél zlomů ke vzniku zemětřesení, tok vody v nasycované zóně a paleoseismická aktivita vnitrodeskových zlomových systémů. Ve zmíněných tématech je, vzhledem k dosavadním výsledkům zapojených týmů, velký potenciál ke vzniku špičkových výsledků v mezinárodním srovnání.

Generátor kapalného dusíku svou produkcí až 8 litrů denně nahradí dusík v dodávaný v tlakových lahvích a povede k úsporám za pořizování cenu tlakových lahví i při jejich dopravě a manipulaci.

Geologický radar nahradí morálně zastaralý systém, který má fakulta pronajít od externího subjektu.

Karotážní souprava nahradí morálně zastaralý systém a umožní zvýšit hloubku geofyzikálních měření ve vrtech až do 400 m. Ke stávajícím sondám budou pořízeny dvě nové sondy umožňující prohlídku stěny vrtu a inklinometrii.

Testovací lis s maximální dosažitelnou silou na vzorek 4000 kN a systém k ultrazvukovému prozařování vzorků budou základem pro nově vznikající laboratoř mechaniky hornin, která umožní (praktickou výuku v bakalářském a především magisterském studiu, a především) rozšíření výzkumu v oblasti mechaniky zemin, který je na excelentní světové úrovni také na obor mechaniky skalních hornin.

Vrtní seismografy budou realizovány v hloubce 300 m a umožní monitorování seismicity v přírodní laboratoři Chebská pánev, která patří v současnosti ke špičkovým lokalitám výzkumu interakce korových tekutin a zemětřesné činnosti.

Infračervený spektrometr bude sloužit ke kontinuálnímu monitorování izotopického složení oxidu uhličitého vystupujícího ve vybrané mofetě v přírodní laboratoři Chebská pánev, což umožní zvýšení kvality měřených izotopických poměrů vystupujícího plynu a jejich korelaci se seismickou činností.

Vrtní fluorimetry poskytnou možnost aplikovat stopovače na bázi fluoresceinu, které nahradí nepříliš vhodný chlorid sodný. Tím bude výrazně rozšířena aplikovatelnost stopovacích zkoušek na dalších lokalitách, což umožní zkvalitnění hydrogeologických modelů.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**  
Vybudování laboratoře mechaniky hornin umožní získat nového špičkového (optimálně zahraničního) pracovníka z tohoto oboru. Tím se posílí kapacita a excelence týmu inženýrské geologie.
- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**  
Pořízení moderních geofyzikálních a laboratorních přístrojů umožní pokračovat ve stávající výzkumné činnosti na úrovni vyšší kvality a také úsporu nákladů na nákup dusíku.
- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**  
Vybudování vrtních seismických stanic a instalace infračerveného spektrometru umožní dobudovat přírodní laboratoř Chebská pánev pro monitorování unikátního vztahu korových kapalin a zemětřesení.
- **Dodávky částí infrastruktur a výzkumných zařízení do mezinárodních výzkumných infrastruktur**  
Dobudování přírodní laboratoře Chebská pánev bude figurovat jako dodávka výzkumných zařízení do mezinárodní výzkumné infrastruktury ICDP Eger Rift

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| Budovy a stavby     | 2 800 000,00 Kč     |
| Stroje a zařízení   | 18 200 000,00 Kč    |
| Osobní náklady      | 6 000 000,00 Kč     |
| Cestovné            | 600 000,00 Kč       |
| Materiálové náklady | 400 000,00 Kč       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                            |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4 620 000,00 Kč</b>                                                                                                                |                                                                            |                                                                                                                                       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>32 620 000,00 Kč</b>                                                                                                               |                                                                            |                                                                                                                                       |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>• VČ_C1.4 - Získávat nadané absolventy bakalářských studií nejen z Univerzity Karlovy, ale i z ostatních vysokých škol včetně zahraničních.</li> <li>• DS_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.</li> <li>• DS_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                            |                                                                                                                                       |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                       |                                                                            |                                                                                                                                       |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><table> <tr> <td><b>Společenské výzvy</b><br/>Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů</td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost</td></tr> </table> <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Navrhovaný projekt Laboratoř pro geofyzikální, hydrogeologický a inženýrsko geologický výzkum má přímý výstup do generické domény Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů v odvětví Přírodní zdroje. Důvodem je fakt, že výzkum v oblasti užité geofyziky, hydrogeologie a inženýrské geologie se v mnoha případech týká oblasti vyhledávání a těžby nerostů, ocenění zásob pitné vody a udržitelné energetiky, zejména geotermální energie. Podobně i základní výzkum jako studium migrace podzemního CO <sub>2</sub> má potenciální využití v lázeňství a využití minerálních vod. |                                                                                                                                       | <b>Společenské výzvy</b><br>Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost |
| <b>Společenské výzvy</b><br>Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost |                                                                            |                                                                                                                                       |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Energetika a nízkouhlíkové technologie<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Navrhovaný projekt Laboratoř pro geofyzikální, hydrogeologický a inženýrsko geologický výzkum má přímou návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 v oblasti Energetiky a nízkouhlíkových technologií. To platí zejména pro využití geofyziky pro vyhledávání uhlovodíků a využití geofyziky a hydrogeologie pro výzkum podmínek pro využití geotermální energie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                       |                                                                            |                                                                                                                                       |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                       |                                                                            |                                                                                                                                       |

### 3.1.1.62. 1. LF - VYBUDOVAT CENTRUM BUNĚČNÉ MEDICÍNY PRO ZKVALITNĚNÍ VÝZKUMU V OBLASTI BUNĚČNÉ TERAPIE NA 1. LF

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-10-2015</b> |
| <b>Název projektu</b>                                    |



Vybudovat Centrum buněčné medicíny pro zkvalitnění výzkumu v oblasti buněčné terapie na 1. LF

#### Stručný popis cíle projektu

Prostřednictvím pořízení přístrojového a materiálového vybavení vytvořit předpoklady pro vznik Centra Buněčné Medicíny (CBM), které se bude věnovat klinické aplikaci metod buněčné terapie se zaměřením zejména na nádorovou imunoterapii hematologických malignit a solidních nádorů. Posílit kapacity výzkumných týmů 1. LF jako předpokladu pro dosažení unikátních výsledků v oblasti buněčné terapie, vývoj nových postupů jedinečných pro tento obor v evropském měřítku a zároveň k rozšíření výuky a znalostí studentů postgraduálního studia. Zajistit větší otevřenost výzkumných infrastruktur 1. LF. Navrhovaná investice výrazně posune možnosti vědeckého týmu na úroveň excelentního výzkumného týmu (měřeno publikační činností a účastí v zahraničních projektech).

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- 1. lékařská fakulta

#### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Rozšíření výzkumného týmu 1. LF v rámci řešení aktuálních otázek výzkumu v oblasti buněčné terapie.

Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) a materiálového vybavení v rámci I. Interní kliniky - kliniky hematologie 1. LF k rozvoji výzkumu a výuky. Význam projektu spočívá kromě zavedení výzkumných metodik, jež dosud nejsou na UK k dispozici, v dalším rozvoji lidského potenciálu a vybavení.

Projekt je zaměřen na **vybudování zázemí a rozvoj lidského potenciálu pro výzkumnou činnost v oblasti buněčné terapie**. V současné probíhá velmi rychlý rozvoj buněčné imunoterapie nádorů, zejména leukemií a lymfomů vycházejících z B-lymfocytů, tyto postupy se testují v mnoha klinických studiích a výsledky studií přesvědčivě ukazují úspěšnost této léčby i u zcela refrakterních nádorových onemocnění. V ČR se tento směr aplikovaného medicínského výzkumu teprve rozbíhá a tento typ léčby zatím nebyl u pacientů testován. Zásadním problémem v ČR je chybějící infrastruktura, kde by bylo možné vyvíjet, testovat a aplikovat tyto léčebné přípravky.

**Navrhované Centrum Buněčné Medicíny (CBM)**, se bude věnovat klinické aplikaci metod buněčné terapie se zaměřením zejména na nádorovou imunoterapii hematologických malignit a solidních nádorů. Využívalo by se postupů genové modifikace patientských T lymfocytů, jejich expanzi a selekci in vitro a následné testování formou klinické studie. CBM by se stalo prvním českým centrem aplikovaného lékařského výzkumu tohoto zaměření, které by zároveň mohlo účinně spolupracovat s předními biotechnologickými společnostmi na klinických studiích v oblasti přípravků moderní terapie.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu

výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oboru buněčné terapie s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

• **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oboru buněčné terapie. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu (tj. kombinace poznatků/zadání ze dvou a více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů). Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF.

• **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Vytvořené centrum bude představovat v ČR a i v evropském kontextu unikátní zařízení pro výzkum a vývoj v oblasti buněčné terapie. Výzkum a vývoj přípravků pro buněčnou terapii je oblast medicíny, která se v současnosti velmi rychle rozvíjí. Oblasti využití léčebného principu na základě buněčné terapie jsou hlavně regenerativní medicína a nádorová imunoterapie.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 50 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 6 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 2 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>10 500 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>74 500 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS - Doktorské studium
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt má velký potenciál pro uspokojení poptávky po lidských zdrojích v těchto oborech a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů na území hl. m. Prahy.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Farmaceutický průmysl

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. m. Praze existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem, z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.63. 1. LF - ZAJIŠTĚNÍ VYBAVENÍ PROSTOR ÚSTAVU IMUNOLOGIE A MIKROBIOLOGIE PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU A VÝUKY NA 1. LF

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-13-2015****Název projektu**

Zajištění vybavení prostor Ústavu imunologie a mikrobiologie pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím modernizace výukových, výzkumných a diagnostických laboratoří zajistit

přípravu interdisciplinárních výzkumných a studijních programů, zlepšení výsledků mezinárodního výzkumu v tzv. centrech excelence výzkumu a posílení výzkumu v oblasti imunologie a mikrobiologie. Posílit kapacity výzkumných týmů 1. LF jako předpokladu pro dosažení unikátních výsledků v oboru imunologie a mikrobiologie, výzkumu v oblasti problematiky vzniku nových infekčních onemocnění, rezistence na antibiotika, nebo stoupajícího výskytu alergií, vývoj nových postupů jedinečných pro tento obor v evropském měřítku a zároveň rozšíření výuky a znalostí studentů pre- i postgraduálního studia. Zajistit větší otevřenost výzkumných infrastruktur 1. LF. Posílit interdisciplinaritu realizovaného výzkumu. Projekt navazuje na schválenou rekonstrukci budovy Ústavu imunologie a mikrobiologie, jejíž začátek je předpokládán v roce 2017-18.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Hlavním záměrem projektu je podpořit excelentní výzkum a vzdělávání v oboru imunologie a mikrobiologie. Přístrojové dovybavení excelentního výzkumného týmu 1. LF zakoupením moderního vybavení (přístrojů) a materiálového vybavení v rámci Ústavu imunologie a mikrobiologie 1. LF UK umožní:

##### **Zajištění konkurenceschopnosti výzkumu v oblasti imunologie a mikrobiologie**

Poruchy imunity a vzestup infekčních chorob představují závažný problém současné medicíny. Výchova odborníků a výzkum jsou základním předpokladem pro zvládnutí komplikací spojených s celosvětově se zhoršující situací v této oblasti. V rámci projektu bude výzkumný tým rozšířen tak, aby 1. LF mohla dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu.

##### **Modernizaci diagnostických laboratoří pro potřeby výzkumu**

Prostřednictvím nákupu klíčového vybavení dojde k excelentnímu výzkumu v rámci imunologie (zaměření na sledování vlivu některých farmak na imunologické parametry in vitro event. in vivo a na sledování možností ovlivnění imunitního systému bakteriemi, jejich produkty a složkami) a mikrobiologie (rozvoj molekulárně-biologických diagnostických metod).

V projektu je plánován nákup klíčového vybavení nezbytný pro špičkový výzkum.

1) základní laboratorní vybavení učeben, výzkumných a diagnostických laboratoří (Biohazardní laminární boxy, CO2 inkubátory, lednice, mrazáky -80oC, centrifugy, autoklávy, pH metry, váhy, třepačky, elektroforézy, mikroskopy, vodní lázně, spektrofotometry atd.)

2) přístrojové vybavení výzkumných laboratoří, vzhledem k plánovanému vzniku infekční laboratoře (BSL-3) je nutné některé základní přístroje zdvojit.

##### **Zkvalitnění pregraduální a postgraduální výuky imunologie a mikrobiologie**

Další aktivitou je výuka a rozšíření znalostí jak studentů pregraduálního a postgraduálního studia, tak lékařů ve specializačním vzdělávání v oborech lékařské bakteriologie, virologie, parazitologie a mykologie včetně serologie a imunologických aspektů příslušných infekčních onemocnění pro všechny směry a obory studia na fakultě. Ústav je školícím pracovištěm pro lékaře před atestací v oboru alergologie a klinická imunologie a v oboru mikrobiologie, pro

doktorandské studium a pro diplomanty z 1. LF a Přírodovědecké fakulty UK.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Přístrojové dovybavení výzkumných týmů 1. LF umožní navýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich udržení. Tím dojde k významnému zvýšení kvality a rozsahu výzkumu na 1. LF pro řešení aktuálních otázek v oboru imunologie a mikrobiologie s potenciálem dosažení výzkumné excelence a možnosti zapojení výzkumných týmů 1. LF do mezinárodních projektů. Rovněž dojde ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (např. publikace v impaktovaných časopisech dle WoS, THOMSON REUTERS - Journal Citation Reports, SCOPUS).

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Realizací projektu bude vytvořena odpovídající výzkumná infrastruktura, jež podmiňuje dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků na 1. LF v oboru imunologie a mikrobiologie. Špičkové přístrojové vybavení umožní významné posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu (tj. kombinace poznatků/zadání ze dvou a více vědních oborů do jedné výzkumné aktivity, výzkum přes hranice více oborů). Realizace projektu rovněž umožní zvýšení otevřenosti a dostupnosti výzkumné infrastruktury z VaV pořízených/rozšířených s přispěním finanční podpory na základě definovaných pravidel pro využívání přístrojů a zařízení výzkumnými týmy z 1. LF a příp. jiných výzkumných pracovišť.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Modernizace centra bude představovat v ČR a i v evropském měřítku unikátní pracoviště pro výzkum poruch imunity a vzestup infekčních chorob, které představují závažný problém současné medicíny. Výchova odborníků a výzkum jsou základním předpokladem pro zvládnutí komplikací spojených s celosvětově se zhoršující situací v této oblasti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>     | <b>Cena bez DPH</b> |
|-------------------|---------------------|
| Stroje a zařízení | 33 057 851,00 Kč    |
| Osobní náklady    | 10 000 000,00 Kč    |
| Služby            | 826 446,00 Kč       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>7 115 703,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>54 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>• DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>• VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>• VaV_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.</li> <li>• VaV_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.</li> </ul> |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><div> <div> <b>Generické znalostní domény</b><br/>           Průmyslové biotechnologie         </div> <div> <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>           Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí         </div> </div> <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.<br><br>Projekt reaguje na Specifický cíl D.3.3. Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br>Diagnostika chorob a virologie<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.<br><br>Projekt reaguje na Strategický cíl C.2 Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry a dále na Strategický cíl D.3 Zvýšit kvalitu pracovníků ve výzkumu a vývoji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |

není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.64. MFF - VYTVOŘENÍ MULTIFUNKČNÍ LABORATOŘE PRO VÝZKUM NOVÝCH MATERIÁLŮ A FUNKČNÍCH NANOSTRUKTUR PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU NA MFF

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-1-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Název projektu</b><br>Vytvoření multifunkční laboratoře pro výzkum nových materiálů a funkčních nanostruktur pro zvýšení kvality výzkumu na MFF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zvýšit výkon výzkumu UK v oblasti nanostruktury hmoty a souvisejících odvětví současné fyziky. Projekt předpokládá vybudování špičkové moderní multifunkční laboratoře, kterou bude efektivně využívat celá řada pracovišť MFF UK k řešení nejaktuálnějších problémů současné fyziky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br><b>Popis vlastní laboratoře</b><br>Uvažovaná laboratoř pro výzkum nových materiálů a funkčních nanostruktur s pracovním názvem "Laboratoř nanostruktury hmoty" bude sloužit pro špičkový výzkum v souladu s nejmodernějšími poznatky a požadavky oboru. Zřízení laboratoře umožní experimentální výzkum novými technikami a metodami, které nepochybně povedou k zásadním poznatkům a výsledkům (publikovaných v prestižních časopisech) z oblasti nanostruktury hmoty. Díky projektu dojde ke zvýšení počtu publikací souvisejících s výzkumem nanostruktury hmoty na 20 až 30 článků v impaktovaných časopisech ročně.<br>Laboratoř bude zahrnovat technologii přípravy tenkých vrstev pomocí pulzní laserové depozice a magnetronového napáření. Tyto metody jsou modulární a lze je použít k přípravě celé řady moderních materiálů. Fyzikální problematika růstu tenkých vrstev navazuje na dosavadní výzkum na MFF UK, který probíhá formou přípravy objemových materiálů (např. intermetalika, topologické izolátory, polokovy, oxidy přechodových kovů, atd.). Tyto materiály poslouží jako zdroje pro zmíněnou depozici a rozšíří materiálovou problematiku směrem k nanoskopickým rozměrům. Vakuově připojená 2D XPS/UPS poskytne unikátní možnost výzkumu chemie a mechanismů počátečních fází růstu tenkých vrstev, navíc poslouží i k podrobné analýze homogenity a defektů nanášených vrstev či detailní charakterizaci nanokompozitních a multivrstevnatých tenkých vrstev na bázi kov/plazmový polymer, kov/oxid kovu a oxid kovu/plazmový polymer, včetně studia difúze jednotlivých složek nanokompozitů. Optická litografie spolu s plazmovým leptáním umožní přípravu nových funkčních nanostruktur (mřížky, Hallovovy sondy, mikroobvody, senzory) za použití vrstev připravených v depozičních komorách či poskytnutých z externích zdrojů. Součástí laboratoře budou femtosekundová spektroskopie, infračervený spektrometr a tzv. "3D atom |

probe" pro optickou charakterizaci připravovaných vrstev a nanostruktur ve vztahu k elektronové struktuře materiálu a její dynamice vyvolané vnějšími excitacemi a trojrozměrné atomární analýze fázové segregace, hloubkových profilů difúze a charakterizaci hranic zrn.

#### **Popis potřebných stavebních úprav**

Laboratoř je plánována do nyní nevyužívaných vnitřních prostor budovy (původního prostoru klimatizace) Těžkých laboratoří MFF UK v lokalitě Pelc Tyrolka. S relativně nízkými stavebními náklady je lze přebudovat na moderní multifunkční fyzikální laboratoř. Jde o odstranění masivních betonových bloků původních klimatických jednotek, vyprojektování a vybudování potřebných příček, antistatické podlahy, nového přístupu přes šatnu ze stávající chodby objektu s bezbariérovým výstupem z budovy, klimatizaci a nové elektrické a datové rozvody. Efektivní provoz laboratoře si vyžádá vhodné doplnění centrálního uzlu IT služeb výpočetní technikou, umístěnou do nově budované serverovny MFF UK v sousední budově areálu, která bude prostřednictvím rychlého připojení sloužit k řízení náročných experimentů, on-line analýze dat a komplexním počítačovým simulacím studovaných fyzikálních jevů. Důležitou a nedílnou rolí laboratoře bude vědecká výchova studentů a doktorandů.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**  
Vybudování multifunkční laboratoře umožní další rozvoj fyzikálních oborů, v nichž dosahuje MFF UK špičkových výsledků na mezinárodní úrovni.
- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**  
Projekt zajistí materiální podmínky pro experimentální výzkum.
- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**  
Vybudování multifunkční laboratoře umožní další rozvoj fyzikálních oborů, v nichž dosahuje MFF UK špičkových výsledků na mezinárodní úrovni.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |                                   |                                                    |                 |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------|
| Budovy a stavby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 000 000,00 Kč                                    |                                   |                                                    |                 |                                                |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 190 000 000,00 Kč                                  |                                   |                                                    |                 |                                                |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>0,00 Kč</b>                                     |                                   |                                                    |                 |                                                |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>195 000 000,00 Kč</b>                           |                                   |                                                    |                 |                                                |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> </ul>                                                                                                  |                                                    |                                   |                                                    |                 |                                                |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |                                   |                                                    |                 |                                                |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Nanotechnologie</td><td>Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice</td></tr> </table>                                                                                                                                                        |                                                    | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Nanotechnologie | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |                                   |                                                    |                 |                                                |
| Nanotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice     |                                   |                                                    |                 |                                                |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Taková laboratoř nemá ve střední a východní Evropě obdoby a významným způsobem přispěje MFF UK k fyzikálnímu výzkumu na hraně současného stupně poznání v oblasti moderní materiálové vědy s významným aplikačním potenciálem.                                                                                                                                        |                                                    |                                   |                                                    |                 |                                                |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>--- Bez výběru návaznosti na Regionální RIS3 ---<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Taková laboratoř nemá ve střední a východní Evropě obdoby a významným způsobem přispěje MFF UK k fyzikálnímu výzkumu na hraně současného stupně poznání v oblasti moderní materiálové vědy s významným aplikačním potenciálem. |                                                    |                                   |                                                    |                 |                                                |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                        |                                                    |                                   |                                                    |                 |                                                |

### 3.1.1.65. PŘF - MODERNIZACE LABORATOŘE PRVKOVÉ, MINERALOGICKÉ A ORGANICKÉ ANALÝZY PŮD

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-14-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Název projektu</b><br>Modernizace laboratoře prvkové, mineralogické a organické analýzy půd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je dovybavení a rozšíření stávajících analytických kapacit a vytvoření špičkové infrastruktury pro prvkovou, mineralogickou a organickou analýzu půd a geomateriálů, směřované na využití pro interdisciplinární výzkumné a studijní programy vedoucí k zajištění excelence výsledků výzkumu a výraznému zapojování studentů do klíčových směrů současného výzkumu. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

- Přírodovědecká fakulta

#### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Komplexní výzkum geomateriálů a půd se v současnosti neobejde bez aplikace nejnovějších metod chemické a mineralogické charakterizace těchto specifických složek vytvořených na rozhraní geosféry a biosféry. V rámci projektu vznikne unikátní infrastruktura (částečně rozšířením a doplněním stávající geochemické laboratoře, částečně pořízením nových analytických přístrojů) nezbytná pro charakterizaci a prohloubení znalostí o fungování sedimentárních a půdních systémů a geomateriálů, o jejich ovlivnění činností člověka a o jejich rehabilitaci. Doplněním a zajištěním požadovaných analytických nástrojů bude možno řešit řadu nových dílčích projektů s aktuální geovědní, geomateriálovou a environmentální problematikou. Nová infrastruktura zahrne v oblasti anorganické analýzy a studia biomarkerů aparatury pro Ramanovskou spektrometrii (miniaturní přenosný přístroj umožňující analytiku in situ, laser, Ramanovský mikrospektrometr s možností studia inkluzí minerálů), detektor pro stávající RTG difraktometr, zařízení pro studium technologických vlastností hornin a geomateriálů, pro ultrastopovou prvkovou analýzu aparaturu pro hmotnostní spektrometrii s indukčně vázaným plazmatem (ICPMS) jako zdrojem iontů, laser využívaný pro vaporizaci v rámci metod laserové ablace, optický emisní spektrometr s indukčně vázaným plazmatem (ICPOES), zařízení pro úpravy a rozklady vzorků. Navrhovaná zařízení budou využita pro studium elementárního, fázového i izotopického složení geomateriálů řady typů. V environmentální analýze distribuce organických látek bude pozornost soustředěna na polární látky vyskytující se v půdě a rovněž na chování mikrobiální biomasy půd a studium chování rozpuštěné organické hmoty (využití UHPLC tandem MS/MS). Expertíza pracovníků využívajících nové laboratorní infrastrukturu povede k rozšíření spektra řešených projektů se zahrnutím účasti spolupracujících pracovišť v zahraničí. Takto vytvořená infrastruktura umožní dosažení požadované konkurenceschopnosti v rámci ČR i v evropském prostoru. Aktivita prováděné v rámci navrhovaného laboratorního komplexu mají přímou a jednoznačnou vazbu na cíle definované v prioritní oblasti Prostředí pro kvalitní život materiálu Priority 2013 a přispějí pro dosažení cílů (1) VaVal 1.4.2 Mechanismy šíření a depozice znečišťujících látek, (2) VaVal 2.3.1. Životní prostředí a zdraví a (4) 4.5.1 Technologie pro minimalizaci rizik POPs, toxických kovů, hormonálních disruptorů, residuů léčiv a pesticidů a dalších polutantů na zdraví člověka a živých organismů.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**  
Dobudování geomateriálové infrastruktury umožní nový a široce založený rozvoj oborů zaměřených na poznání procesů na hranici geosféry, biosféry a hydrosféry, v nichž dosahuje několik týmů PřF UK mezinárodně uznávaných špičkových výsledků. Upgrade pracoviště umožní dosahovat excelentních výsledků výzkumu a zahrnovat do činností studenty pregraduálního a postgraduálního stupně. Zásadní je zde také vtahování zahraničních badatelů a studentů do činností zajišťovaných v rámci infrastruktury.
- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Vytvořená infrastruktura umožní ideální využití zkušeností pracovníků a široké zapojení pregraduálních a postgraduálních studentů do výzkumných aktivit a projektů dosahujících výsledků excelentní světové úrovně. Vybudování infrastruktury umožní požadovaný podnět a nezbytný předpoklad pro lepší zapojování do interdisciplinárních programů pedogeochemie a biogeochemie.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 2 000 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 45 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 1 350 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč           |
| Služby                       | 500 000,00 Kč           |
| Režie                        | 4 160 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>10 080 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>63 590 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF

**Návaznost na Národní RIS3****Společenské výzvy**

Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů

Prostředí pro kvalitní život

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celostátně vyhlášené priority, kde lze mezi hlavní výzvy zahrnout dlouhodobě udržitelné využívání zdrojů a růst kvality života. Rozvinutí programů výzkumu v této oblasti je zásadní a v našem případě souvisí zejména s lepším poznáváním přírodních prostředí a vlivů člověka v nich. Je částečně reakcí na doporučení RIS3 zejména na specifický cíl B.1.1. zaměřený na zajištění stabilních podmínek pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Průmyslové a environmentální biotechnologie

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Porozumění a pochopení geochemických a pedologických procesů v prostředí v souvislosti s analýzami a charakteristikami chování a osudu biomarkerů a polutantů v životním prostředí má úzkou souvislost s vývojem, optimalizacemi a aplikacemi environmentálních biotechnologií zaměřených na cílenou dekontaminaci znečištěných lokalit pomocí tzv. bioremediačních metod. Celková geochemická, ekotoxikologická a chemická analýza má rovněž významnou vazbu na identifikaci rizika spojeného s výskytem sledovaných a rovněž nově se objevujících polutantů tzv. New Emerging Pollutants.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.66. PŘF - VZNIK A ROZVOJ CENTRA EKOLOGICKÉ A EVOLUČNÍ GENOMIKY VOLNĚ ŽIJÍCÍCH ORGANISMŮ

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-17-2015****Název projektu**

Vznik a rozvoj centra ekologické a evoluční genomiky volně žijících organismů

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je vybudovat špičkové a mezinárodně srovnatelné instrumentální zázemí pro badatelské centrum pro studium ekologické a evoluční genomiky volně žijících organismů, včetně podpůrného přístrojového vybavení pro získávání, přípravu a dokumentaci zpracovávaného materiálu a podpory lidských zdrojů výzkumného centra.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Cílem projektu je vybudování koherentního mezioborového genomického centra zaměřeného na řešení ekologických a evolučních výzkumných otázek. Jako takové musí být nově vzniklé centrum vybaveno moderními technologiemi umožňujícími řešitelům výzkumných projektů a jejich studentům proniknout na pomyslnou špičku světového výzkumu. Vytvoření centra umožní realizaci mezinárodně konkurenceschopného výzkumu. Důraz bude kladen na vytvoření multidisciplinárního souboru přístrojů a metodologického zázemí umožňujícího práci s novými typy genomických aplikací v populační biologii, mikro- a makroevoluci volně žijících organismů (rostlin, živočichů i mikroorganismů) a jejich ekologii. Kromě přístrojů nezbytných pro analýzy genomů nejrůznějšími technikami bude centrum disponovat terénním vybavením pro získání adekvátních vzorků volně žijících organismů a komplexním zázemím pro detailní popis a dokumentaci fenotypu na všech úrovních, od vnější morfologie v makro- i mikroskopických měřítcích, až po úroveň subbuněčnou. Projekt je koncipován tak, aby umožnil kompetitivní zázemí pro týmy řešící evolučně-ekologické otázky na nemodelových organismech. Nově vzniklé týmy budou průběžně doplňovat a obměňovat týmy stávající, přičemž multidisciplinární složení centra umožňující spolupráci při řešení širokého spektra biologických problémů zajistí rozvoj směřující k řešení klíčových problémů ekologické evoluce na úrovni druhé dekády 21. století, s odpovídajícími publikačními výstupy a schopností získávat další externí zdroje na výzkum. Do činnosti jednotlivých týmů budou nedílně zapojeni studenti relevantních doktorských studijních programů (zejména botaniky, zoologie a ekologie), přičemž špičkové instrumentální zázemí dále posílí atraktivitu těchto oborů pro excelentní zájemce o studium z českých i zahraničních univerzit.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**  
Vybudování koherentního mezioborového genomického centra výrazně zvýší atraktivitu výzkumu zaměřeného na řešení ekologických a evolučních otázek a přiláká špičkové zahraniční badatele a studenty.
- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**  
Moderní přístrojové vybavení umožní dostupnost a aplikaci nových genomických technologií i na volně žijící organismy a umožní posunout poznání ekologických vztahů na novou úroveň a reformulovat stávající fundamentální evoluční otázky.
- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**  
Centrum významně posune možnosti fakulty dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu v oblasti genomiky a evoluční ekologie nemodelových organismů, od mikrobiálních společenstev až po vyšší rostliny a živočichy. V rámci ČR doposud neexistuje ucelené centrum, které by se s využitím nejmodernějších genomických metod věnovalo studiu evoluce a ekologie volně žijících organismů. Realizace centra právě na Přírodovědecké fakultě UK umožní propojit dlouhodobě pěstovanou znalost

ekologie a evoluce s moderními metodickými přístupy. Realizace centra zajistí takové zázemí pro badatelské centrum, které bude v rychle se rozvíjejících oborech klást relevantní otázky, a řešit je odpovídajícím způsobem. To umožní příslušným týmům komunikovat s podobně orientovanou badatelskou komunitou ve světě a produkovat velké množství mezinárodně srovnatelných výsledků. Centrum bude také sloužit pro výzkumné týmy z jiných výzkumných pracovišť, včetně zahraničních spoluprací, v rámci transparentních pravidel pro využívání přístrojů a zařízení. Tím se posílí spolupráce s oborově blízkými špičkovými týmy ve světě a umožní jednodušší zapojení do evropských a mezinárodních projektů

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 15 000 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 40 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 2 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 2 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 500 000,00 Kč           |
| Režie                        | 15 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>15 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>90 500 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s Akademií věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a

disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.

#### Komplementární projekty a aktivity

- PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PřF
- PŘF-62-2015 - Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PřF UK

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

Společenskovědní znalosti pro netechnické inovace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Vznikem a rozvojem centra ekologické a evoluční genomiky volně žijících organismů se zásadním způsobem rozšíří dosažitelné instrumentální možnosti využitelné pro inovace přístupů při studiu volně žijících organismů, což má zásadní společenskovědní přesahy například pro poučené přístupy při ochraně přírody, ohrožených druhů živočichů a rostlin a pro udržení a vylepšení životního prostředí. Mnohé ze cílových skupin organismů zahrnuje patogeny rostlin a živočichů s negativním dopadem na ekonomicky významné druhy v zemědělství, lesnictví, akvakulturách apod., jejich detailní studium může proto přispět k zlepšení efektivity v těchto oblastech ekonomiky.

Přírodní populace fotosyntetických řas představují obrovský zdroj bioaktivních látek. Vyhledání, izolace, identifikace a charakterizace nových kmenů řas umožní plně využít jejich potenciál v biotechnologických aplikacích.

Centrum bude zásadním způsobem sloužit i pro odbornou přípravu studentů, tedy budoucí generace špičkových expertů v základním i aplikovaném výzkumu a také pracovníků ochrany přírody.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Průmyslové a environmentální biotechnologie

Diagnostika chorob a virologie

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Genomické metody umožňují mimo jiné citlivější a specifitější detekci patogenních mikroorganismů a virů, mimo jiné i v environmentálních vzorcích či u volně žijících bezpříznakových přenašečů. Tím mimo jiné umožňují lepší identifikaci klíčových vektorů, pomocí nichž dochází k šíření patogenů ekonomicky významných druhů.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.67. 2. LF - VYBUDOVAT CENTRUM KLINICKÉHO VÝZKUMU JAKO PERSONÁLNÍ PODPORU A KOORDINACI VZÁJEMNĚ PROVÁZANÉHO KLINICKÉHO VÝZKUMU A CENTRA EXCELENCE VÝZKUMU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-6-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Název projektu</b><br>Vybudovat Centrum klinického výzkumu jako personální podporu a koordinaci vzájemně provázaného klinického výzkumu a centra excelence výzkumu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je rozvoj a podpora výzkumných týmů jako center excelence výzkumu, a to konkrétně vytvořením pracovních pozic tzv. koordinátorů vzájemně provázaného klinického výzkumu na 2. LF, a tyto personálně zaštitit. Podpurným cílem je propojit výzkumné aktivity v jednotlivých oborech 2. lékařské fakulty, které provádějí špičkový klinický výzkum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Projekt zabezpečí vytvoření nových vědecko-výzkumných a zároveň manažerských pozic, jejichž účelem je vytvoření jasné vertikální i horizontální struktury výzkumných týmů v rámci 2. LF UK. V rámci této struktury budou vytvořeny pozice koordinátorů, kteří budou zajišťovat vzájemnou spolupráci mezi jednotlivými odborně příbuznými projekty v rámci výzkumných pracovišť - především gynekologie, onkologie, kardiologie, diabetologie, neurologie, chirurgie, ortopedie, rehabilitace a neurologie.<br>Projekt se zaměřuje na personální posílání vědy a výzkumu, tedy na špičkové odborníky, kteří budou mít zároveň manažerské schopnosti a budou schopni propojit jednotlivé výsledky napříč výzkumnými týmy a tím podpoří přenos transferu technologií do praxe.<br>Druhou stěžejní aktivitou projektu je posílení zapojení výzkumných týmů 2. LF do mezinárodních projektů v oblastech národních a evropských priorit. Více viz zdůvodnění vazby na podporované aktivity z OP VVV. |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Rozvoj kapacit výzkumných týmů</b><br/>           Odborní pracovníci - koordinátoři zajistí rychlejší a efektivnější přenos jednotlivých výsledků vědy a výzkumu a současně zvýší racionalitu činnosti těchto týmů. Předpokládáme, že tato koordinační struktura zlepší plánování projektu, vyšší transfer technologií.         </li> <li><b>Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit</b><br/>           Úkolem koordinátorů bude také komunikace s pracovišti na jiných fakultách UK a národních a zahraničních univerzitách, či jiných vědeckých pracovištích, dále také efektivní přenos informací do našich podmínek. Zefektivnění komunikace mezi jednotlivými vědeckými týmy v různých medicínských oborech přinese potenciál dalších řešených projektů a tím i rozšíření výzkumných aktivit 2. LF UK.         </li> </ul>                                                                                                                       |



**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 700 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 12 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 500 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>15 700 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- ZČ\_C1 - Cíl 1: Uplatnění strategického řízení

**Komplementární projekty a aktivity**

- 2. LF-12-2015 - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů
- 2. LF-33-2015 - EUROFF: Podpora mezinárodní mobility administrativních a manažerských pracovníků a jejich zaškolení pro vytvoření „European Office“ při 2. lékařské fakultě
- 2. LF-39-2015 - Podpora rovných příležitostí při provádění výzkumu mladými vědeckými pracovníci na 2. lékařské fakultě
- 2. LF-32-2015 - Visiting professors - Podpora hostování významných zahraničních vědců na 2. LF
- RUK-32-2015 - Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**  
Pokročilé výrobní technologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.1.68. FF - ROZVÍJET VÝZKUMNOU INFRASTRUKTURU ČESKÝ NÁRODNÍ KORPUS****Jednoznačný identifikátor projektu: FF-5-2015****Název projektu**

Rozvíjet výzkumnou infrastrukturu Český národní korpus

**Stručný popis cíle projektu**

Činnost Českého národního korpusu (ČNK) se zaměřuje na vytváření rozsáhlých souborů textových dat, jazykových korpusů, které slouží jako báze pro základní i aplikovaný výzkum jazyka a na tomto základě kontinuálně mapovat češtinu (psanou i mluvenou) a další jazyky ve srovnání s ní. Projekt jednak posílí kvalitu současného korpusového lingvistického výzkumu na FF UK, a to tak, že v této výzkumné oblasti propojí více korpusově orientovaných pracovišť a týmů na FF UK, rozšíří tak spektrum dostupných korpusů a jazykových dat v ČNK. Projekt dále umožní lepší distribuci výsledků zejména v souvislosti s výukou češtiny a dalších jazyků na základních a středních školách.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Filozofická fakulta

**Partneři projektu**

Podavatelé projektu projektu si vyhrazují právo na výběr partnerů v závislosti na podmínkách konkrétní výzvy.

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

- Individuální a skupinový výzkum variability jazyka (jak v současnosti, tak v perspektivě vývojové).
- Analýza mediálního diskurzu.

3. Výzkum kolokability lexikálních jednotek a výzkum kontrastivní (srovnání češtiny s jinými jazyky na základě paralelního korpusu InterCorp).
4. Výzkum osvojování češtiny jako mateřského i cizího jazyka i jazyků dalších.
5. Vytvoření úzce specializovaných menších výzkumných týmů.
6. Budování infrastruktury nutné pro řešení hlavního tématu.

Smyslem této části projektu je v souladu s SC 1 především dosažení excelence v mezinárodním srovnání zejména posílením personálních zdrojů a rozvoj výzkumného potenciálu zejména v souvislosti s funkčním propojením různých badatelů na FF UK a se zapojením začínajících badatelů a studentů tak, aby se maximalizoval přínos pro studenty filologických oborů na FF UK.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Posílení vědeckých kapacit ČNK přispěje k rozvoji jeho potenciálu směrem k excelentním výsledkům v mezinárodním srovnání, což se promítne i do zkvalitnění služeb, které poskytuje jazykovědcům v ČR i v zahraničí. Dojde k rozšíření výzkumného týmu o menší specializované týmy se zapojením špičkových zahraničních výzkumníků, ale i domácích výzkumníků, z veřejné i soukromé sféry, začínajících badatelů, kteří mají ambice a předpoklady pro excelenci.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Pořízení přístrojů a zařízení nutných pro činnost centra (ICT technika včetně přístrojového vybavení pro terénní výzkum). Mzdové náklady související s rozšířením stávajících výzkumných týmů o excelentní pracovníky z jiných institucí a ze zahraničí, o začínající výzkumníky a odborníky z aplikační sféry. Pořízení knih, softwaru pro zajištění dat k výzkumu.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Infrastrukturní činnost, která je v současnosti financována z podpory MŠMT s pozitivním výhledem do budoucna, zahrnuje mj. vytváření jazykových korpusů a související servis pro odbornou i laickou veřejnost.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.10.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Cena bez DPH</b>                                |
| Budovy a stavby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 39 500 000,00 Kč                                   |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5 530 000,00 Kč                                    |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3 160 000,00 Kč                                    |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 95 000 000,00 Kč                                   |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 000 000,00 Kč                                    |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30 000 000,00 Kč                                   |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>12 810 000,00 Kč</b>                            |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>187 000 000,00 Kč</b>                           |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>DS_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.</li> <li>DS_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.</li> <li>VaV_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.</li> <li>VaV_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.</li> <li>VaV_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.</li> </ul> |                                                    |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| --- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |
| Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IT služby, software a IT bezpečnost                |
| Společenskovední znalosti pro netechnické inovace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | IT služby, software a IT bezpečnost                |
| <b>Společenské výzvy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |
| Sociální a kulturní výzvy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IT služby, software a IT bezpečnost                |
| Bezpečná společnost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IT služby, software a IT bezpečnost                |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| i Český národní korpus (tzv. velká výzkumná infrastruktura ČR) vytváří v rámci svého výzkumu aplikace na kreativní práci s jazykovými daty (korpora) pro inovativní výuku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |

jazyka a komunikace. Součástí je taktéž vytvoření aplikace kreativně využívající data InterCorpu. Aplikace má být vhodná především pro kontrastivní jazykovědný výzkum, translatologii, výuku cizích jazyků, tlumočnický a překladatelský. Východiskem projektu je jazyk v překladu tak, jak ho odráží paralelní (překladový) korpus InterCorp. Jeho prostřednictvím pak zaměření přispěje k poznávání kulturních rozdílů a tradic, pomůže také poznat evropskou identitu prizmatem jednotlivých identit národních. Vzhledem k tomu, že InterCorp pokrývá i oblast evropské administrativy, je vhodný také pro výzkum specifik jejího jazyka. Smyslem vytváření korpusů je jejich používání v kreativním vzdělávacím procesu. Jednou ze součástí badatelského úsilí jsou i návrhy a ověření pojmového aparátu pro analýzu a anotaci nestandardních podob češtiny.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

Mobilní aplikace a software

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Český národní korpus (tzv. velká výzkumná infrastruktura ČR) vytváří v rámci svého výzkumu aplikace na kreativní práci s jazykovými daty (korpusy) pro inovativní výuku jazyka a komunikace. Součástí je taktéž vytvoření aplikace kreativně využívající data InterCorpu. Aplikace má být vhodná především pro kontrastivní jazykovědný výzkum, translatologii, výuku cizích jazyků, tlumočnický a překladatelský. Východiskem projektu je jazyk v překladu tak, jak ho odráží paralelní (překladový) korpus InterCorp. Jeho prostřednictvím pak zaměření přispěje k poznávání kulturních rozdílů a tradic, pomůže také poznat evropskou identitu prizmatem jednotlivých identit národních. Vzhledem k tomu, že InterCorp pokrývá i oblast evropské administrativy, je vhodný také pro výzkum specifik jejího jazyka. Smyslem vytváření korpusů je jejich používání v kreativním vzdělávacím procesu. Jednou ze součástí badatelského úsilí jsou i návrhy a ověření pojmového aparátu pro analýzu a anotaci nestandardních podob češtiny.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.69. FTVS - VYBUDOVÁNÍ MEZINÁRODNÍHO VÝZKUMNÉHO CENTRA PRO ŘEŠENÍ PŘÍČIN, PREVENCE A DŮSLEDKŮ KINETICKÉ ZÁTĚŽE, GENETICKÝCH DETERMINANT A PROCESU STÁRNUTÍ ČLOVĚKA A JEHO TKÁŇOVÝCH STRUKTUR**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-5-2015**

#### **Název projektu**

Vybudování mezinárodního výzkumného centra pro řešení příčin, prevence a důsledků kinetické zátěže, genetických determinant a procesu stárnutí člověka a jeho tkáňových struktur

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vybudování mezinárodního výzkumného týmu v oblasti základního a aplikovaného výzkumu, a doplnění stávající badatelské infrastruktury katedry Fyziologie a laboratoře Biomechaniky Extrémní Zátěže při katedře anatomie a biomechaniky FTVS UK. Jedinečnost projektu spočívá v interdisciplinárním propojení fyziologie, biomechaniky, tělesné výchovy a fyzioterapie.

Hlavními tématy bude výzkum fyziologických a reologických vlastností pohybového aparátu člověka *in vivo* a jejich změn v závislosti na vnější zátěži, vývoji a stárnutí organismu a také jejich genetická podmíněnost. Přínos projektu by měl směřovat zejména do zvýšení kvality života a její dlouhodobé udržitelnosti, prevence úrazů a civilizačních chorob a zvýšení bezpečnosti a efektivity sportovního tréninku.

Tým pod vedením špičkového zahraničního odborníka (obor fyziologie, tělesná výchova) bude tvořit min. 7 zahraničních vědeckých pracovníků (Polsko, Velká Británie, Austrálie, Slovinsko) společně s min. 7 interními akademickými pracovníky a studenty UK FTVS. Cíle projektu vyžadují odborníky s erudicí v oborech fyziologie, biomechanika, sportovní trénink, fyzioterapie, genetika, statistika, bioinženýrství a měřicí technika.

Výstupy projektu budou kromě odborných článků, popisujících zejména progresy vlastností tkáňových struktur člověka a její determinanty, také nové metodologické postupy intervenčních léčebných a tréninkových programů, patentově chráněné cvičební stroje a pomůcky a měřicí zařízení.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořen mezinárodní mezioborový tým 15 vědeckých kapacit. Společným cílem je excelentní základní i aplikovaný výzkum v oblasti adaptace pohybového aparátu člověka na vnější zátěž a progrese jeho vlastností v průběhu vývoje a stárnutí. Tým pod vedením špičkového zahraničního odborníka bude tvořit okolo 7 zahraničních vědeckých pracovníků (Polsko, Velká Británie, Austrálie, Slovinsko) společně s přibližně stejným počtem interních akademických pracovníků a studentů UK FTVS. V týmu mají výraznou převahu pracovníci do 40 let věku. Cíle projektu vyžadují odborníky s erudicí v oborech fyziologie, biomechanika, sportovní trénink, fyzioterapie, genetika, statistika, bioinženýrství a měřicí technika. Velkou výhodou je dlouhodobá přítomnost většiny z těchto pracovišť pod střechou UK FTVS. Samozřejmostí je těsná provázanost vědeckých aktivit s magisterským i postgraduálním studiem zejména oborů fyzioterapie a tělesná výchova a sport v podobě témat seminárních a závěrečných prací i akreditovaných předmětů (objektivizační metody, biomechanika, biofyzika, fyziologie, atd.) Vybudováním špičkového mezinárodního vědeckého týmu výrazně vzroste publikační a vědecký výkon fakulty a podpoří tedy doktorská studia i habilitační snahy.

Vzhledem k vysoké náročnosti vědeckých experimentů v oblasti zjišťování reologických vlastností a fyziologických změn zejména *in vivo* bude nutné rozšířit přístrojové vybavení dlouhodobě budovaných laboratoří o zařízení umožňující pozorování vnitřních struktur a jejich změn (ultrazvuk, rtg), záznam kinematiky a měření působících sil. Nezbytný bude též nejnovější akviziční, analytický, simulační a statistický software. Nutné budou též investice do

rozšíření prostor laboratoří a pracovišť, jejich zabezpečení, úprav pro instalaci nových přístrojů a zajištění vhodného prostředí pro výzkum s živými probandy i biologickými vzorky. Projekt navazuje na budování laboratoří Fyziologie a Biomechaniky Extrémní Zátěže dlouhodobě rozvíjených v rámci grantových projektů – GAČR, TAČR, GAUK, MŠMT i OP VaVpl.

Konkretizace jednotlivých oblastí výzkumu:

- Experimentální a simulační studium reologických vlastností tkáňových struktur pohybového aparátu člověka.
- Experimentální a simulační studium kinetických zatížení člověka a jeho přenos do organismu, kvantifikace zátěže a působících sil při hypo/hyper kinetickém namáhání (impakt, trénink, operátorské funkce), přenos této zátěže na a v organismu člověka a její, strukturální a funkční důsledky
- Určení vztahu mezi svalovou silou a strukturálními vlastnostmi kloubních struktur u jedinců různého věku a různé kinetické zátěže. Dále vytvořit normativní multifaktoriální model pro stav pohybových tkáňových struktur vůči budoucímu výskytu patologických stavů (sarkopenie, artróza, ztráta elasticity šlach atd.)
- Identifikace relevantních genových variant, jež ovlivňují strukturální složku měkkých tkání pohybového aparátu (šlachově-vazivového aparátu a svalů) a jejich adaptabilitu na vnější kinetickou zátěž. Podchycení individuálních genetických dispozic k riziku předčasného opotřebení hybné soustavy zejména v kontextu únavy a stárnutí.
- Pomocí retrospektivní průřezové studie identifikovat faktory ovlivňující morfologické a mechanické vlastnosti měkkých i tvrdých tkání v lidském organismu.
- Na základě předchozích studií budou realizovány individualizované intervenční programy s cílem navrhnout vhodná doporučení v rámci prevence a léčby onemocnění opěrné a pohybové soustavy ať už v poúrazových či pooperačních stavech, přetížení organismu po pracovních, nebo sportovních výkonech a umožňující oddálit nástup bolestivých stavů pohybového aparátu a prodloužit pohybovou soběstačnost u stárnoucí populace.
- Vytvoření a patentování zatěžovacího zařízení včetně metodiky zátěžového - tréninkového protokolu pro rozvoj síly kritických svalových skupin včetně zlepšení reologických vlastností kloubních spojení, k zamezení zranění a vzniku patologií při pohybech denní činnosti.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

##### **• Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Rozšíření počtu výzkumných pracovníků na UK FTVS o 7 špičkových zahraničních odborníků (fyziologie, biomechanika, sportovní trénink, fyzioterapie, genetika, statistika) a vytvoření mezinárodního interdisciplinárního týmu schopného komplexních řešení oblasti výzkumu pohybového aparátu člověka.

##### **• Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Rozšíření a upgrade měřících zařízení dlouhodobě fungujících laboratoří Fyziologie a Biomechaniky extrémní zátěže

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.08.2016 do 31.07.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 5 000 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 11 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 5 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 50 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 5 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 2 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 7 500 000,00 Kč         |
| Režie                        | 5 500 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 1 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>6 720 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>99 220 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.6 - Ve všech studijních programech zvyšovat podíl vysoce kvalifikovaných, zejména habilitovaných pedagogů.
- VČ\_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Společenské výzvy**  
Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí



**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Výstupy projektu budou zaměřeny na bezpečný rozvoj fyzické kondice, potlačení účinků stárnutí a bezpečnost ve sportu, dopravě i ostatních aspektech života. Kromě odborných publikací (reolog. vlastnosti pohyb. aparátu a jejich genetická podmíněnost, procesy stárnutí apod.) je projekt zaměřen i na vývoj specializovaných posil. zařízení a metodik intervenčních programů a cvičení. Projekt povede k navázání úzké mezinárodní spolupráce a k zvýšení konkurenceschopnosti vědy na UK FTVS, čehož bude dosaženo, jak zaměstnáním špičkových zahraničních odborníků, tak aplikací nejmodernějších technologií a koncentrací kvalitních domácích pracovníků.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt přímo naplňuje zejména klíčovou oblast D (Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu) tvorbou mezinárodního týmu na půdě UK v Praze a doplněním infrastruktury stávajících laboratoří o nejnovější technologie.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.70. LFP - POSÍLENÍ EXCELENCE VE VÝZKUMU - NEURONOVÉ SÍTĚ MOZKU A PAMĚŤ VE ZDRAVÍ A NEMOCI

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-2-2015****Název projektu**

Posílení excelence ve výzkumu - Neuronové sítě mozku a paměť ve zdraví a nemoci

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je porozumět fyziologickým procesům umožňujícím mozku zpracovávat informace a uchovávat je ve formě paměťových stop, včetně jejich poruch ve stáří, při schizofrenii a u Alzheimerovy choroby.

Projekt povede k posílení kvality a kapacit výzkumného týmu a k dalšímu rozvoji partnerství s předními výzkumnými organizacemi. Cílí na rozvoj spolupráce jak s podobně zaměřenými medicínsko-výzkumnými obory, tak mezioborově.

Zabezpečí vyšší úroveň vědecké a vzdělávací infrastruktury na Lékařské fakultě UK v Plzni.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Porozumět mechanismům jakým mozek vybavuje uloženou informaci má zásadní význam pro hledání úspěšných strategií léčby kognitivních poruch. Tento projekt cílí jak na fyziologickou stránku mozkových paměťových funkcí, tak na výzkum charakteru jejich postižení u závažných neuropatologií. Umožní otevřít nové perspektivy studia příčin a projevů zmíněných

neuropatologií použitím nejnovějšího metodického a rozšířením perzonálního zázemí. Jeho dostupnost zajistí pracovišti daleko širší výzkumný potenciál s možností zmíněnou problematiku řešit z více analytických úhlů, včetně zapojení do velkých mezinárodních projektů.

- posílení kapacity výzkumného týmu mezinárodní spoluprací a novými klíčovými pracovníky
- excelentní výzkum navázaný na nedávné výsledky předkladatele (mechanismus časové dynamiky aktivace uložených paměťových stop)
- využití nových metod prozkoumání postižení tohoto mechanismu u chorob paměťových a kognitivních systémů.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**  
Projekt povede k posílení kvality výzkumných týmů a k dalšímu rozvoji partnerství s předními výzkumnými organizacemi.
- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**  
Investiční náklady spojené s inovací přístrojového vybavení v návaznosti na excelentní výzkum
- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**  
Projekt zajistí pracovišti daleko širší výzkumný potenciál s možností zmíněnou problematiku řešit z více analytických úhlů, především v zapojení do velkých mezinárodních projektů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 30.06.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Stroje a zařízení            | 2 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 350 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 1 200 000,00 Kč        |
| Služby                       | 200 000,00 Kč          |
| Režie                        | 1 350 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>570 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>8 670 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak

unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.

- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Společenské výzvy

Zdravá populace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Nedokážeme se zařadit

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci

##### B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť

##### B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR

Projekt podpoří rozvoj výzkumných pracovišť inovací a rozšířením výzkumné infrastruktury. Intenzifikace internacionalizace bude podpořena zvýšením počtu zahraničních výzkumných pracovníků v pracovišti Biomedicínského centra navázání na již existující mezinárodní spolupráci.

Výzkumná činnost směřuje k praktické aplikaci z oblasti biotechnologií a biomedicíny.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

RIS3 Plzeňského kraje:

Klíčová oblast B: Stabilita a excelence výzkumných kapacit

Strategický cíl:

B: 1. Stabilizovat výzkumné kapacity a posílit jejich postavení v síti špičkových výzkumných pracovišť v ČR a EU

Specifický cíl:

B:1.1 Rozvíjet orientovaný výzkum Evropského centra excelence a 5 regionálních výzkumných center (NTIS, RTI, ZMMC, CENTEM, RICE a BIOMEDICÍNSKÉ CENTRUM)

B:1.2 Posílit pozici (excelenci) regionálních VO v národní a evropské síti špičkových výzkumných pracovišť

Projektové aktivity povedou k posílení kapacity a internacionalizaci výzkumného týmu a současně bude podpořen excelentní výzkum navázaný na nedávné výsledky předkladatele-řešitele. (mechanismus časové dynamiky aktivace uložených paměťových stop)

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.71. MFF - ROZVOJ A PODPORA EXCELENTNÍCH VÝZKUMNÝCH TÝMŮ NA MFF UK

Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-5-2015

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj a podpora excelentních výzkumných týmů na MFF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je významně zvýšit výkon výzkumu v matematice, fyzice a informatice na MFF UK. Konkrétním cílem je zvýšit kvalitu a množství dosažených (a publikovaných) výsledků a posílit kapacity pro mezinárodní spolupráci i lepší propojení s obdobně zaměřenými pracovišti na národní úrovni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>• Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Projekt má komplexní charakter a zahrnuje zvýšení kapacit výzkumných týmů zejména v následujících oborech: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algebraické a geometrické struktury moderní matematiky</li> <li>• Geometrická teorie funkcí</li> <li>• Matematické modelování a metody pro náročné výpočty</li> <li>• Stochastická geometrie a prostorová statistika</li> <li>• Částicová a jaderná fyzika</li> <li>• Optická spektroskopie jednotlivých nanoobjektů</li> <li>• Moderní materiály</li> <li>• Obecná relativita a gravitace</li> <li>• Fyzika povrchů</li> <li>• Struktura tenkých vrstev a nanočástic</li> <li>• OptoSpintronika</li> <li>• Kombinatorika a teorie grafů</li> <li>• Aplikovaná informatika</li> <li>• Teoretická informatika</li> <li>• Strojové překlady a multijazykové technologie</li> </ul> Cílem projektu je posílení těchto prioritních týmů o vědecké pracovníky ze zahraničí nebo s významnou zahraniční zkušeností, zapojení nejlepších doktorandů i formou částečných úvazků, upgrade stávajících infrastruktur, podpora zapojení do mezinárodních programů a rozvoj strategických partnerství. Podporována bude interdisciplinarita výzkumu sahající za dosavadní rámec jak uvnitř MFF, např. matematické modelování a planetární geofyzika, tak i mezi různými institucemi, např. podpora spolupráce s pražskými informatickými pracovišti zahájená spoluúčastí na organizaci pravidelného "Pražského informatického semináře" nebo spolupráce s FSV a CERGE v rámci matematického modelování nespojitých procesů. |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rozvoj kapacit výzkumných týmů</b><br/> Na MFF UK pracuje řada týmů, které dosáhly excelentní úrovně a některé z nich byly v rámci UK označeny za jedny z "vlajkových lodí" výzkumu UK. Projektem posílíme (a) strategickou mezinárodní spolupráci v rámci EU i mimo ni, (b) interdisciplinární aspekt, (c) mezinárodní složení skupin a (d) otevřenost a dostupnost výsledků pro odbornou </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| <p>veřejnost v ČR i zahraničí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost</b><br/>Projekt zajistí související materiální podmínky a potřeby pro samotnou výzkumnou činnost. Zefektivníme tak vědeckou práci a zajistíme vyšší výzkumný výkon.</li> <li><b>Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit</b><br/>Díky podpoře a větší internacionalizaci výzkumu dojde k častějšímu zapojení MFF UK do mezinárodních projektů.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |                          |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|--------------|----------|------------------|----------------|-------------------|----------|------------------|---------------------|------------------|--------|------------------|-------|-----------------|--------------------|----------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2017 do 31.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím</li> <li>Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)</li> <li>Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table> <tr> <th>Náklad</th><th>Cena bez DPH</th></tr> <tr> <td>HW, DNIM</td><td>30 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Osobní náklady</td><td>200 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Cestovné</td><td>30 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Materiálové náklady</td><td>10 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Služby</td><td>20 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Režie</td><td>8 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td><td><b>0,00 Kč</b></td></tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>298 000 000,00 Kč</b></td></tr> </table> |                          | Náklad | Cena bez DPH | HW, DNIM | 30 000 000,00 Kč | Osobní náklady | 200 000 000,00 Kč | Cestovné | 30 000 000,00 Kč | Materiálové náklady | 10 000 000,00 Kč | Služby | 20 000 000,00 Kč | Režie | 8 000 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>298 000 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cena bez DPH             |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30 000 000,00 Kč         |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 200 000 000,00 Kč        |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30 000 000,00 Kč         |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10 000 000,00 Kč         |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20 000 000,00 Kč         |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8 000 000,00 Kč          |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>0,00 Kč</b>           |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>298 000 000,00 Kč</b> |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li> </ul>                                                                                                     |                          |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MFF-31-2015 - Pilotní projekt pro vytvoření systému podpory střednědobých tematických programů typu Research Semester na UK</li> <li>MFF-2-2015 - Podpora výzkumných infrastruktur pro výzkum, vývoj a inovace</li> <li>MFF-7-2015 - Podpora spolupráce výzkumných týmů MFF s aplikační sférou napříč obory</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |        |              |          |                  |                |                   |          |                  |                     |                  |        |                  |       |                 |                    |                |                              |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Generické znalostní domény</b></p> <p>Pokročilé materiály</p> <p>Nanotechnologie</p> <p>Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b></p> <p>Vzhledem k tomu, že se jedná o komplexní anotaci zahrnující více oborů, není možné projekt jednoznačně přiřadit ke znalostní doméně. Excelentní výzkum na MFF UK zahrnuje fyzikální výzkum nanotechnologií a pokročilých materiálů, stejně jako výzkum základních vlastností a struktur hmoty jako východiska pro další aplikovaný výzkum. Bezpečná řešení IT jsou předmětem výzkumu informatické sekce, a to jak v teoretické, tak aplikované rovině.</p> | <p><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></p> <p>Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice</p> <p>Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace</p> <p>IT služby, software a IT bezpečnost</p> |
| <p><b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b></p> <p>Digitální média</p> <p>Mobilní aplikace a software</p> <p>Internetové služby</p> <p>Vizualizace a design</p> <p>Letecké a kosmické technologie</p> <p>Robotika</p> <p>Energetika a nízkouhlíkové technologie</p> <p>Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b></p> <p>Vzhledem k tomu, že se jedná o komplexní anotaci zahrnující více oborů, není možné projekt jednoznačně přiřadit ke znalostní doméně. Excelentní výzkum na MFF UK zahrnuje fyzikální výzkum nových materiálů a technologií, stejně jako výzkum základních vlastností a struktur hmoty jako východiska pro další aplikovaný výzkum. Vysoce specializované IT jsou předmětem výzkumu informatické sekce, a to jak v teoretické, tak aplikované rovině.</p>                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b></p> <p>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |

### 3.1.1.72. PEDF - PROFESE UČITELE - KVALIFIKACE UČITELE A PEDAGOGICKÁ PRAXE, PROMĚNY KARIÉRNÍHO ZAMĚŘENÍ NEUČITELSKÝCH PROFESÍ V UČITELSKÉ

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-2-2015</b> |
| <b>Název projektu</b>                                  |

Profese učitele - kvalifikace učitele a pedagogická praxe, proměny kariérního zaměření neučitelských profesí v učitelské

### **Stručný popis cíle projektu**

Projekt si klade za cíl sledovat součinnost učitelů na základních a středních školách v České republice s jejich kvalifikací. Má kvantifikovat nutnost rozšířit kvalifikace pedagogických pracovníků a analyzovat příčiny, které tuto potřebu vyvolávají. Dále je cílem projektu vyčíslit množství odborníků s původně neučitelským vzděláním, které doplňují své vzdělání o pedagogickou kvalifikaci, a analyzovat potřeby, které tyto změny vyvolávají. Projekt má dále sledovat úspěšnost působení učitelů v oboru (ve výuce předmětů), pro které získali kvalifikaci doplňujícím či rozšiřujícím vzděláváním. Měřítkem úspěšnosti bude posouzení jejich činnosti řediteli, žáky a sebepojetí pedagogů. Projekt dále umožní spolupráci se strategickým zahraničním partnerem a modernizovat současné výzkumné infrastruktury.

### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Pedagogická fakulta

### **Partneři projektu**

Předpokládanými partnery jsou další pracoviště napříč republikou zabývající se vědou a výzkumem, externí spolupracovníci z řad ředitelů základních škol a zahraniční výzkumná organizace zabývající se podobným tématem.

### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací

### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Vzdělávací podmínky v současné škole doznaly se zavedením Rámcového vzdělávacího programu řady změn, jež se odrážejí v potřebě množství pedagogů kvalifikovaných pro výuku konkrétních předmětů. Před mnohými učiteli tak vyvstala potřeba rozšířit svou kvalifikaci o nový předmět, nedostatek pedagogů pro některé předměty pak škola řeší i tím, že nabízí učitelské místo odborníkům z původně neučitelských profesí, kteří si pedagogické vzdělání doplňují (v některých případech takto řeší problém své zaměstnanosti právě odborníci z neučitelských profesí). Doplnění či rozšíření kvalifikace formou celoživotního vzdělávání nese ovšem řadu úskalí. Toto vzdělávání již není vysokoškolským studiem v pravém slova smyslu, zahrnuje také kratší období než řádné vysokoškolské studium, vzdělávání se uskutečňuje v distanční či kombinované formě, vzdělávání uskutečňuje řada různých subjektů. To vše jsou aspekty, které opravňují k výzkumu kvality uplatnění absolventů tohoto vzdělávání, k výzkumu vnímání kvality jejich činnosti řediteli škol, žáky a taky sebou samými, to vše i při zohlednění instituce, kde se respondenti vzdělávali. Výsledky výzkumu potvrdí či vyvrátí efektivitu výše popsaného rozšiřování učitelské kvalifikace a v případě příznivých výsledků přispějí k propagaci konkrétních institucí zaměřených na celoživotní vzdělávání pedagogů a budou moci přispět k posílení zájmu o celoživotního vzdělávání poskytované institucemi hodnocenými příznivě. Do řešení tématu budou vstupovat odborníci z jednotlivých kateder uskutečňující distanční a kombinované formy vzdělávání, předpokládáme rozšíření badatelského týmu zejména o externí spolupracovníky z řad ředitelů základních škol.

Modernizace současné výzkumné infrastruktury umožní rozvoj kapacit výzkumných týmů, povede ke zkvalitnění podmínek pracovišť PedF UK - nabídne adekvátní podmínky pro potřebné zajištění výzkumu s mezinárodně srovnatelnými výsledky v podobě účasti v

mezinárodních výzkumných projektech či publikační činnosti v impaktovaných časopisech, zvýší spolupráci s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni výměny informací, společných projektů, krátkodobých pobytů zahraničních odborníků. Navázání této spolupráce přispěje ke zkvalitnění parametrů uznávaných výzkumníků v týmech (např. H-index). Očekávanými výstupy budou monografické zpracování výsledků výzkumu, publikace dílčích výsledků v domácích i mezinárodních i v recenzovaných publikacích, v mezinárodních impaktovaných časopisech dle WoS, SCOPUS atd., na domácích i mezinárodních konferencích, implementace výsledků výzkumu do přípravy vysokoškolských studentů pregraduálního i doktorského studia. Nedílnou součástí bude také příprava a prezentace materiálů pro potřeby MŠMT.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Zkvalitnění podmínek pracovišť fakulty a posílení interdisciplinarity realizovaného výzkumu posune možnosti spolupráce s praxí, povede ke zlepšení obsazenosti výzkumných týmů UK, a tím i ke zvýšení počtu a kvality mezinárodně uznávaných bibliografických i aplikovaných výzkumných výsledků (publikace v domácích recenzovaných časopisech RVVI, v impaktovaných časopisech dle WoS, SCOPUS atd., na domácích i mezinárodních konferencích). Výsledky výzkumu pozitivně ovlivní přípravu vysokoškolských studentů pregraduálního i doktorského studia.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Zkvalitnění infrastrukturních podmínek, pořízení potřebných softwarů a podpora formou služeb umožní fakultě dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, v podobě publikační činnosti v recenzovaných i impaktovaných časopisech a při výměně informací. Dále umožní navázat dlouhodobou spolupráci na mezinárodní úrovni, ale zejména s externími spolupracovníky z řad ředitelů základních škol. Na základě deklarované analýzy bude možné také inicovat změny vedoucí k posílení zájmu o celoživotního vzdělávání a jeho zkvalitňování.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| HW, DNIM            | 800 000,00 Kč       |
| Osobní náklady      | 7 800 000,00 Kč     |
| Materiálové náklady | 700 000,00 Kč       |
| Služby              | 1 600 000,00 Kč     |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 340 000,00 Kč                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 100 000,00 Kč                                      |                                   |                                                    |                                                   |                       |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1 163 400,00 Kč</b>                             |                                   |                                                    |                                                   |                       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>14 503 400,00 Kč</b>                            |                                   |                                                    |                                                   |                       |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.</li> <li>VČ_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.</li> <li>VaV_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.</li> </ul>                                                                                                                               |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace</td><td>Nedokážeme se zařadit</td></tr> </table> <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku (dle Národní strategie RIS3) po prohloubení dialogu mezi výzkumnými organizacemi a aplikační sférou, který by ve svém důsledku vedl k lepšímu transferu znalostí do praxe, k navázání skutečné spolupráce ve výzkumu, s důrazem na strategická bádání, interdisciplinaritu a soulad se společenskými výzvami. Kromě rozvoje spolupráce a excelence ve výzkumu bude rozvíjen přenos výsledků výzkumu do praxe vedoucí ke zvýšení přínosů pro společnost, včetně podmínek pro šíření výsledků kvalitního výzkumu a vývoje formou jejich popularizace. |                                                    | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Společenskovední znalosti pro netechnické inovace | Nedokážeme se zařadit |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |                                   |                                                    |                                                   |                       |
| Společenskovední znalosti pro netechnické inovace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nedokážeme se zařadit                              |                                   |                                                    |                                                   |                       |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Předkládaný projekt je v souladu s regionální strategií RIS3, která je v souladu s Národní RIS3 strategií, zejména se strategickým cílem „Zvýšení kvality veřejného výzkumu“, přičemž důraz je kladen na stimulaci mezi výzkumnou, vysokoškolskou a neziskovou a veřejnou sférou.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |

### 3.1.1.73. FF - VYTVOŘIT EXCELENTNÍ VÝZKUMNÉ TÝMY NA FF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-8-2015**

**Název projektu**

Vytvořit Excelentní výzkumné týmy na FF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vytvořit na FF UK **4** nové výzkumné mezinárodní týmy, a to ve spolupráci s předními zahraničními vědeckými kapacitami. V rámci projektu budou týmy materiálně i technicky vybaveny tak, aby mohly díky přenosu znalostí ze zahraničí podpořit vytváření konkurenceschopného výzkumu v regionu. Excelentní týmy zároveň podpoří efektivní využití výzkumných infrastruktur.

Činnost excelentních týmů bude směřována hlavně na tematický výzkum Kreativitu jako základu evropské identity, a to v následujících třech výzkumných centrech, které naplňují propojení s RIS3: Vědecko-kreativní laboratoř excelence VOICE, Centrum pro studium sociokulturní adaptace a Centrum pro studium strategických regionů.

Níže uvedený rozpočet je plánován na **1** tým!

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Filozofická fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

1. Vědecko-výzkumná laboratoř excelence. Týká se oblasti současného myšlení o vědě, umění a technologiích, v níž budou excelentní týmy systematicky překračovat a překreslovat jejich hranice. Týmy budou vycházet ze samotného konceptu kreativity, který budou jednak inovativně rozvíjet novými formami spolupráce uvedených oblastí lidské činnosti, ale zároveň předkládat jeho zevrubnou reflexi, tj. zamýšlet se nad jeho skutečným významem – v kontextu běžných i méně běžných užití, např. v rámci „kreativního“ průmyslu – a jeho prameny v evropském prostoru a svobodné společnosti.

2. Centrum pro studium sociokulturní interakce. V oblasti excelentního výzkumu se týmy budou zabývat otázkami souvisejícími s bezprecedentním nárůstem diverzity ve společnosti, měnícími se strategiemi interakce a adaptace a rostoucí rolí expertního rozhodování při řízení těchto procesů.

3. Centrum pro studium strategických regionů. V oblasti excelentního výzkumu budou týmy studovat otázky související s globálním propojením světa, v němž migrují lidé i myšlenky, nastávají bezprecedentní možnosti komunikace a vzájemného obohacování napříč různými kulturami a regiony, ale také stále častěji vznikají konflikty a hrozby bezprostředně se dotýkající Evropy a ČR v ní.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt vytvoří podmínky pro mobilizaci existujícího výzkumného potenciálu FF UK a strategických partnerství, které budou koncentrovány okolo významného klíčového zahraničního pracovníka. Tím se vytvoří také nové pracovní příležitost pro mladé badatele.

- Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Pořízení zařízení nutných pro činnost excelentního týmu. Mzdové náklady související s vytvořením excelentních výzkumných týmů včetně klíčového zahraničního

pracovníka a dalších uznatelných nákladů.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Činnost excelentních výzkumných týmů předpokládají infrastrukturní základnu v podobě laboratorních, technických a kancelářských prostor, spolu s přístrojovým a materiálně-technickým vybavením, které jsou nezbytné k realizaci výzkumné agendy projektu a plně pokrývající potřeby. V rámci projektu bude realizována rekonstrukce a vybavení infrastruktury. Rozšíření existující kapacity VaV centra vázané na pořízení či využívání nových technologií v rámci stávajících budov.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Projekty předpokládají budování strategických partnerství, která ve fázi udržitelnosti přejdou v mezinárodní projekty dle národních a evropských priorit.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.10.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 19 750 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 7 110 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 50 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 5 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 11 850 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 029 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>94 739 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve

světě a posilovat spolupráci s nimi.

- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- FF-1-2015 - Vybudovat Centrum pro studium sociokulturní adaptace
- FF-2-2015 - Vybudovat Centrum pro studium strategických regionů
- FF-3-2015 - Vybudovat Vědecko-kreativní laboratoř excellence VOICE
- FF-11-2015 - Rekonstruovat hlavní budovu a terénní archeologickou základnu FF UK pro potřeby výzkumu a výuky

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### **Společenské výzvy**

Sociální a kulturní výzvy

Bezpečná společnost

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

IT služby, software a IT bezpečnost

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Robotika, umělá inteligence (filosofie, logika, lingvistika) – Rozvojem výzkumné oblasti kreativita a komunikace je na FF UK realizováno mapování, analýza a užití logických, lingvistických a obecně formálních metod v exaktních vědách a vědách o člověku s ohledem na užitý jazyk a ostatní média sociální interakce. (Viz zejména PRVOUK 13 – Racionalita ve vědách o člověku). Výsledkem interdisciplinárně koncipovaného bádání je identifikace základních filosoficko-matematických a formálně lingvistických přístupů k formulaci nových předpokladů ve vědeckém poznání a jeho dalším rozvoji (vznik nových vědeckých disciplín typu metamatematiky, výpočtové složitosti, kognitivní vědy, atd.). Filosoficky fundovaná logika se v tomto projektu stává obecnou metodou, univerzálním jazykem, který dokáže sledovat a analyzovat vědecké metody i reflektovat a nahlížet jejich meze. S příchodem počítačů a snahou formalizovat přirozený jazyk (ať již pro účely sémantické analýzy nebo strojového překladu) se formální metody dostávají do kontextu otázek po možnostech simulace lidské racionality, tedy otázek umělé inteligence. Ta zahrnuje problematiku mezi nahrazování lidské činnosti stroji, a to jak v praktickém, tak etickém smyslu.

i Práce s digitálním obsahem a jeho zpracování (např. průmysl „zábavy“ – teorie her; film) - zaměření na vytváření interaktivních platforem, které kombinují umění, počítačové hry a výukové prvky. Simulace jsou vyvíjeny ve spolupráci FF UK s Matematicko-fyzikální fakultou UK, vybranými ústavy AV ČR a subjekty neziskového sektoru (Post Bellum a Generation Europe).

ii Podstatným cílem v oblasti audiovizuální kultury a průmyslu je navázání (či posílení již navázaných vztahů: České společnosti pro filmová studia (CEFS), Národní filmový

archiv) partnerské spolupráce s klíčovými institucemi a firmami z mediální praxe.

i Kreativní IT služby, digitální media – Hlavním cílem výzkumu v této oblasti jsou dopady využívání digitálních technologií na informační chování dětí a dospělých a na vzdělávací procesy v současné společnosti. V této oblasti jde o průnik témat a badatelských aktivit na pomezí oborů Informační věda, Studia nových médií, Psychologie, Andragogika a Pedagogika podložených dosavadní aktivní publikační činností i mezinárodní spoluprací. V uvedené oblasti je zároveň realizován výzkum vlivu informačních technologií a sociálních sítí na transformace společnosti. Hlavním cílem aktivity je základní výzkum prohlubující porozumění vlivu informačních technologií a nových médií na proměny společnosti v 21. století. Vzhledem ke komplexnímu a heterogennímu charakteru těchto procesů je hlavní cíl aktivity naplňován několika dílčími činnostmi, které reflektují současné badatelské aktivity pracovníků Studií nových médií FF UK a jejich plánovaný rozvoj. Předmětem zájmu je rovněž výzkum proměny identit a tvůrčích procesů v digitální kultuře. Hlavním cílem této aktivity je základní výzkum věnovaný problematice vlivu současné digitální společnosti a digitální kultury na jedince a jeho identitu. V souvislosti s působením digitálních technologií lze dokumentovat proměny fungování a působení jednotlivce vůči společnosti i vůči sobě samému (např. koncept Quantified self) i k proměnám tradičních konceptů (např. čtenářství a vztah k literární kultuře, přenos znalostí a vědomostí).

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

viz zdůvodnění národní RIS3

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.74. LFP - VYTVOŘENÍ CENTRA EXCELENCE PRO VYUŽITÍ AUTOLOGNÍCH KMENOVÝCH BUNĚK V REGENERATIVNÍ MEDICÍNĚ**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-31-2015**

#### **Název projektu**

Vytvoření centra excelence pro využití autologních kmenových buněk v regenerativní medicíně

#### **Stručný popis cíle projektu**

Vytvoření výzkumného a technologického centra pro zavedení jednoduché a kvalifikované metodiky použití kmenových buněk do klinické praxe v regenerativní medicíně. Vytvoření excelentního výzkumného týmu s potenciálem mezinárodní spolupráce, rozvoj a inovace technologie získávání a klinické aplikace kmenových buněk, vytvoření základny pro plošné zavedení progresivní léčebné metody s významným celospolečenským dopadem, zkvalitnění léčebných postupů v regenerativní medicíně.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt bude koncipován se záměrem vytvoření multidisciplinárního výzkumného týmu a realizace optimální metody získávání lipoderivovaných a jiných kmenových buněk a jejich klinické aplikace v regenerativní medicíně, se zaměřením na optimalizaci výsledků při minimalizaci nákladů. Vznik a provoz Centra bude koordinován se zákonnými normami, zejména v souladu s ustanovením zákona č. 296/2008 Sb., o zajištění jakosti a bezpečnosti lidských tkání a buněk určených k použití u člověka a souvisejících zákonů (zákon o lidských tkáních a buňkách), a jeho prováděcích předpisů, a zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcích předpisů, zejména § 3 odst. 1 zákona o lidských tkáních a buňkách, podle nějž může činnosti spočívající v opatrování, zpracování a použití autologní lidské tukové tkáně obohacené o kmenové buňky vykonávat pouze zdravotnické zařízení, které je držitelem povolení činnosti tkáňového zařízení podle § 19 zákona o lidských tkáních a buňkách. Výstupem projektu budou standardizované léčebné metody a postupy schválené Ministerstvem zdravotnictví České republiky. Centrum bude zároveň garantovat, že používané přístrojové vybavení (zdravotnické prostředky) pro přípravu uvedeného autologního produktu budou odpovídat platné legislativě pro zdravotnické prostředky.

Záměrem projektu je vytvořením konkurence schopného centra excelentního výzkumu s vysokým potenciálem pro mezinárodní evropskou i světovou spolupráci (FACES project - Francie, GID -USA) a zároveň realizace komerčního výstupu.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**  
Sestavením kvalitního multidisciplinárního výzkumného týmu posílit excelentní výzkum aplikace kmenových buněk v regenerativní medicíně, při rekonstrukci poúrazových stavů i poresekčních onkologických defektů v oblasti hlavy a krku na LFP.
- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**  
Zajištění nezbytné infrastruktury využívané výzkumnými týmy.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| Stroje a zařízení   | 1 100 000,00 Kč     |
| Osobní náklady      | 3 200 000,00 Kč     |
| Cestovné            | 400 000,00 Kč       |
| Materiálové náklady | 600 000,00 Kč       |
| Služby              | 400 000,00 Kč       |
| Režie               | 1 000 000,00 Kč     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>735 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>7 435 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VaV_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.</li> <li>VaV_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Společenské výzvy</b><br>Zdravá populace<br><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Nedokážeme se zařadit<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>B<br>B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci<br><b>B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť</b><br><b>B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR</b><br>Projekt podporuje rozvoj výzkumných pracovišť a mezinárodní otevřenost zvýšením počtu zahraničních výzkumných pracovníků v pracovišti Biomedicínského centra navázání na již existující mezinárodní spolupráci.<br>Výzkumná činnost směřuje k praktické aplikaci z oblasti biotechnologií a biomedicíny.<br>Projekt posiluje přístup k informačním zdrojům VaV, odborným publikacím a datovým zdrojům, včetně volného přístupu k výsledkům. |                        |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>RIS3 Plzeňského kraje:<br>Klíčová oblast změn B: Stabilita a excelence výzkumných kapacit<br>Strategický cíl:<br>1. Stabilizovat výzkumné kapacity a posílit jejich postavení v síti špičkových výzkumných pracovišť v ČR a EU<br>Specifický cíl:<br>1.2 Posílit pozici (excelenci) regionálních VO v národní a evropské síti špičkových výzkumných pracovišť<br>Sestavením kvalitního multidisciplinárního výzkumného týmu s vysokým potenciálem pro mezinárodní evropskou i světovou spolupráci posílit excelentní konkurenceschopný výzkum aplikace kmenových buněk v regenerativní medicíně, při rekonstrukci poúrazových stavů i poresekčních onkologických defektů v oblasti hlavy a krku na LFP.                                                                    |                        |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |

### 3.1.1.75. FTVS - CENTRUM SOFISTIKOVANÝCH POSTUPŮ IDENTIFIKACE A ELIMINACE MALADAPTACÍ LIDSKÉHO TĚLA

**Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-28-2015**

**Název projektu**

Centrum sofistikovaných postupů identifikace a eliminace maladaptací lidského těla

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vybudování špičkového centra pro objektivizaci morfologických a funkčních změn lidského těla a pohybu vzhledem k negativním dopadům současného stylu života. Centrum by mělo vytvořit konkurenceschopné evropské pracoviště pro rozvoj a kooperaci výzkumu a zapojení vědců, post doktorských pracovníků a studentů doktorských programů do excelentního výzkumu v oblasti lidského pohybu. Centrum reaguje na nejmodernější trendy v oblasti výzkumu problematiky lidského těla a lidského pohybu a lze jej jednoznačně přiřadit do excelentní kategorie výzkumných aktivit v dané oblasti v evropském a světovém měřítku. V rámci české republiky by se jednalo jedinečné pracoviště, kde by se sdružily vědecké postupy řešení uvedené problematiky. V dnešní době se vzhledem k současnému technologickému způsobu života již od nejútlejšího věku objevuje pokles pohybového režimu u dětí a mládeže, který má negativní dopady na biologickou a psychosociální stránku rozvoje. To se projevuje v následném dospělém věku a lze předpokládat akceleraci těchto dopadů během celého života až do stáří. Je nezbytné najít a určit vztahy mezi pohybovým nedostatkem a jeho důsledky do morfologie a funkčnosti těla. Zjištěné disharmonie, asymetrie a poruchy je nezbytné determinovat jako přímé kritické dopady snížené pohybové aktivity u jednotlivých specifických skupin populace (u dětí a mládeže, u dospělých, u seniorů). Nalezené tělesné asymetrie, kloubní a svalová zkrácení a další rizikové faktory objektivizovat jako negativní efekty pohybové insuficience. Naprosto nezbytným následným krokem řešení je navrhnout, aplikovat a ověřit kompenzační a protahovací cvičení vztahované k daným a prokázaným negativním dopadům na morfologickou a funkční stránku tělesného rozvoje. Ověřovací studie je nezbytné aplikovat pomocí vybraných cvičebních postupů, na konkrétní skupiny populace vzhledem k jejich specifickým potřebám a možnostem a jejich cílené zaměření na vybrané negativní efekty.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt vychází ze současného stavu poznání v oblasti životního stylu a pohybových aktivit současné Evropské i české populace, která je deklarována jako „špatný životní styl“ v mezinárodních dokumentech jako např. „Mezinárodní zpráva o zdraví a životním stylu dětí českých dětí a školáků (HBSC)“. Zpráva je výsledkem výzkumné kolaborativní studie Světové zdravotnické organizace (WHO), do níž je Česká republika zapojena. Předložený projekt je postaven na jedné ze základních premis, kterou je existence signifikantních rozdílů vybraných indikátorů maladaptace (ve formě akutních a dlouhodobých) na lidském těle vzhledem k symetrii, bilateralitě z pohledu trupu a párových končetin (morfologické, fyziologické a neurofyziologické hledisko). Z hlediska vědeckého řešení je nezbytné definovat nezávislé



proměnné (míra pohybové aktivity, ontogeneze, míra pohybové insuficience), které mají signifikantní účinek na výskyt a velikost definovaných maladaptivních efektů. Posledním krokem je ověření signifikantních účinků intervenčních programů na kompenzaci vybraných maladaptivních efektů.

Projekt je rozdělen na čtyři jednotlivé časové a obsahové etapy.

- Identifikace maladaptivních efektů (okamžitého, dlouhodobého) u pohybově aktivní populace a u skupin populace s pohybovou insuficiencí.
- Zjištění změn maladaptivních efektů a určení jejich determinovanosti z hlediska času (isochronní vztah, diachronní vztah).
- Určení míry rizika maladaptace na zvýšenou pohybovou zátěž a na pohybovou insuficienci.
- Preskripce a verifikace intervenčních postupů s cílem kompenzace vybraných maladaptivních indikátorů.

Projekt je koncipován jako multidisciplinární a předpokládá zapojení několika pracovišť fakulty s možnou podporou zapojení studentů doktorských studijních programů několika příbuzných oborů napříč více fakult. Uvedené téma je aktuálně řešené nejen na úrovni fakulty a potažmo univerzity, ale je nosným tématem aktuálním v rámci evropského, ale i světového prostředí. V rámci mezinárodní kooperace a spolupráce se předpokládá zintenzivnění s kooperujícími univerzitami v rámci Vyšegrádského prostoru, v rámci evropského prostoru (Univerzita Kodaň, Univerzita Gratz, Univerzita Loewen, Univerzita Leicester atd.) a v prostoru světovém Rijako University – Japonsko nebo Seton Hall University – USA.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt je postaven na systému tří úrovní, kdy pro každou dílčí oblast je garantem pracovník na úrovni docent/profesor, pod ním je skupina mladších vědeckých pracovníků na úrovni post doktorské a pod nimi skupiny studentů doktorského studijního programu. Počítá se i se systémovým výběrem studentů magisterského studia, kteří by se zapracovávali do pracovního týmu a participovali by na řešení daného tématu. Takto složený pracovní kolektiv by se sdružoval do dílčích pracovních skupin, které by řešili dílčí úkoly samostatně, ale navzájem by spolu kooperovali. Tím by byl zaručen efektivní přenos poznatků na studenty a mladé vědecké pracovníky. Projekt počítá s intenzivní spoluprací se zahraničními univerzitami jak z regionu Vyšegrádského prostoru, tak pochopitelně s předními univerzitami v prostoru Evropské unie.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Projekt je nastaven na vybudování a modernizaci jednotlivých dílčích řešitelských pracovišť. Jedině systémovou modernizací a moderní inovací lze zajistit konkurenceschopnost vědeckých výsledků. Na straně jedné se jedná o rekonstrukční, či až stavebně rekonstrukční činnost současně fungujících laboratorů, která je nezbytná pro vytvoření dispozičních prostor vzhledem k jednotlivým specifickým potřebám. Jedná se výhradně o dispoziční úpravy nezbytné při instalaci a zajištění následného provozu pořízených přístrojů a vybavení do stávajících laboratorních prostor. Na straně druhé se jedná o inovaci a modernizaci přístrojového vybavení, které vytváří materiálovou základnu vědeckých výstupů založených na získávání objektivních dat pomocí nejmodernějších technologií.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších**

**výzkumných center**

Základní východiska projektu jsou nastaveny na dlouhodobě realizované výzkumy v oblasti Kinantropologie, kde jsou jednotlivé dílčí oblasti řešení průběžně zajišťovány základními postupy kvalitativního a kvantitativního výzkumu postavenému na ověřovaných aplikacích stávajícího know-how stavu, který lze považovat za excelentní směr v oblasti bádání stavu a pohybu lidského těla. Uvedené aplikace jednotlivých postupů jsou v celé šíři daného vědního oboru, odrážejí současný stav poznání a potvrzují správně nasměrovaný směr výzkumu vzhledem k aktuální společenské potřebě a to jak národní, tak nadnárodní, kde se zintenzivňují vazby se zahraničními univerzitami a vědeckými institucemi, které by měly směřovat do nově vznikajících projektů. Celý znalostní systém je podpořen technickým vybavením ve formě přístrojů a základními metodickými postupy od části sběru a evaluace dat, přes část normalizace a standardizace až o část intervenční. Tyto části jsou postaveny především na lidských zdrojích a jejich efektivním zapojení. Projekt má přinést podporu všech uvedených částí, na straně jedné úpravu a modernizaci laboratorních prostor, na straně druhé udržení a především systematický rozvoj lidského potenciálu od úrovně studentů až po starší vědecké pracovníky. V dnešní době je naprosto nezbytné udržovat konkurenceschopnost od úrovně efektivního využití a koncepčního rozvoje lidského potenciálu až do úrovně přístrojového zázemí, které je v současné době jedním z fundamentů při realizaci výzkumných aktivit.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Projekt je postaven na vybudování místa excelentního výzkumu v oblasti lidského zdraví, zdravého životního stylu a udržitelné pohybové aktivity v souladu s vládním záměrem "Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR - ZDRAVÍ PRO VŠECHNY V 21. STOLETÍ". Tím předložený projekt reflektuje na dlouhodobé strategické směřování v celosvětovém měřítku, které bylo předloženo již na 51. světovém zdravotnickém shromáždění, kdy byla členskými státy Světové zdravotnické organizace (WHO) přijata deklarace formulující základní politické principy péče o zdraví v jeho širokých společenských souvislostech, se záměrem podpořit program WHO Zdraví pro všechny v 21. století (Zdraví 21). Cílem programu Zdraví 21 bylo snížit rozdíly v ukazatelích zdravotního stavu uvnitř států i mezi státy Evropy. Rozdíly ve zdravotním stavu mezi jednotlivými regiony jsou jedním z prvků sociálních nerovností. V České republice byl tento program přijat jako Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR Zdraví pro všechny v 21. století (Zdraví 21) usnesením vlády ČR č. 1046 ze dne 30. Října již v roce 2002 v následných dokumentech je přizpůsobován stále aktuálnějšími potřebám a doplňován o jednotlivé konkrétní směry naplňování

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 1 500 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 18 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 4 800 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 700 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 4 800 000,00 Kč         |
| Služby                       | 500 000,00 Kč           |
| Režie                        | 2 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 500 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>5 900 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>38 700 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Společenské výzvy**

Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt plně odpovídá evropskému trendu sofistikované diagnostiky v oblasti negativního dopadu současného životního stylu na morfologickou a funkční část lidského těla a lidského pohybu. Projekt plně odpovídá národnímu trendu vytčeného mimo jiné vládním prohlášením "Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR Zdraví pro všechny v 21. století" (Zdraví 21) usnesením vlády ČR č. 1046. V rámci projektu je možné navázat na již vytčenou výzkumnou činnost a vybudovat, inovovat a modernizovat výzkumné pracoviště na úroveň, která je konkurenceschopná v rámci univerzit evropského prostoru, je potenciálem pro vytváření spolupracujících projektů s těmito evropskými univerzitami a je tak vysoce konkurenceschopná vůči špičkovým světovým pracovištím.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Výzkumné poradenství a služby

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Poznatky ze zkoumané oblasti maladaptacních procesů a mechanismů lidského těla jsou v současné době široce uplatnitelné ve vědecké oblasti, kde je doložitelná poptávka po objektivních výsledcích, standardizacích a normativních a především po objektivizovatelných postupech. Výsledky výzkumu v dané oblasti představují vysoký potenciál pro aplikace ve formě vědeckého servisu.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.76. PRF - ROZŠÍŘENÍ KOMPLEXNÍHO ZOBRAZOVACÍHO A ANALYTICKÉHO CENTRA SERVISNÍCH LABORATOŘÍ BIOCEV

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-10-2015****Název projektu**

Rozšíření komplexního zobrazovacího a analytického centra servisních laboratoří BIOCEV

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je rozšíření a doplnění komplexních zobrazovacích a analytických kapacit servisních laboratoří BIOCEV za účelem pokrytí maxima zobrazovacích a analytických potřeb biomedicínského výzkumu a vytvoření nadkritického množství vzájemně provázaných a doplňujících se pokročilých zobrazovacích metod provozovaných v open acces módu, stimulujících jejich široké využití pro inovativní výzkum, sekundárně umožňující vývoj uživatelsky inspirovaných světově konkurenceschopných zobrazovacích metod a postupů s následným horizontálním přenosem získaných znalostí mezi všemi uživateli a jejich komercializaci ve spojení se soukromým sektorem.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací

- Studenti vysokých škol
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci předchozí výzvy OP VaVal došlo k vybudování přístrojově velmi dobře vybavených servisních laboratoří zobrazovacích metod a OMIX v rámci centra excelence BIOCEV. Cílem bylo poskytnout komplexní zázemí pro konkurenceschopný biomedicínský výzkum pokrytím tehdy známých zobrazovacích a analytických metod. Bouřlivý metodologický vývoj v posledních letech přinesl kompletně nové zobrazovací postupy zejména pro rychlé 3D fluorescenční zobrazování malých živočichů a tkání, důraz na multiparametrické zobrazování a provázání různých zobrazovacích modalit do jednoho funkčního celku (korelační mikroskopie).

Cíl projektu bude dosažen kombinací dvou aktivit. První je vyhledání a následné pořízení nejnovějších a dlouhodobě perspektivních zobrazovacích a analytických přístrojů, které nejsou v současnosti v servisních laboratořích vůbec pokryty, aby pokryly chybějící nabídku a nabídly uživatelům zcela nové, v Česku dosud nedostupné, možnosti biomedicínského zobrazování. Při instalaci přístrojů mohou být nutné drobné stavební úpravy rezervovaných místností (elektřina, vzduchotechnika, zatemnění, plyny, atd..) dle specifických požadavků přístrojů. Součástí tohoto kroku bude vzdělávání potencionálních uživatelů ohledně aplikačních možností těchto inovačních metod.

Druhou aktivitou bude monitorování potřeb současných uživatelů servisních laboratoří, rekrutujících se jak z řad studentů a vědeckých pracovníků, tak ze strany komerčního sektoru, a následné posílení chybějících kapacit formou vylepšení již existujících přístrojů nebo pořízení obdobných přístrojů násobících dostupnou kapacitu.

Nutnou součástí pořízování nejvyspělejších zobrazovacích technologií je zajištění adekvátní obsluhy, která nejenom umí obsluhovat pořízované přístroje, ale je rovnocenným partnerem uživatelům z řad vedoucích pracovníků ve výzkumu a vývoji. Na jeden pořízovaný špičkový přístroj je v průměru potřeba polovina pracovního úvazku vědeckého pracovníka s titulem PhD.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Poskytnutí nejnovějších zobrazovacích a analytických přístrojů včetně vysoce zkušené a vzdělané obsluhy pro potřeby výzkumných týmů v rámci open access přístupu umožní efektivní využití času výzkumných týmů, které se budou moci jednak soustředit na vlastní biomedicínský výzkum a metodologické a technické problémy spojené se zobrazováním bude řešit k tomu specializovaný tým servisní laboratoře, jednak moderní přístroje umožní získat požadovaná data v kratším čase a ve vyšší kvalitě.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Moderní biologie a medicína je čím dál tím více založena na zobrazovacích metodách a přístup k nejnovějším mikroskopům a metodám, které se v rámci tohoto projektu pořizují, je esenciální.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Primárním cílem projektu je rozšíření a doplnění komplexních zobrazovacích a

| <p>analytických kapacit servisních laboratoří BIOCEV za účelem pokrytí maxima zobrazovacích a analytických potřeb biomedicínského výzkumu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Podpora otevřeného přístupu k vědeckým informacím - „open access“</b><br/>Pořizované přístroje a vybavení bude nabídnuto široké veřejnosti v rámci open access přístupu, včetně souvisejících znalostí ohledně funkce a aplikačního použití nově nabízených zobrazovacích metod.</li> <li>• <b>Dodávky částí infrastruktur a výzkumných zařízení do mezinárodních výzkumných infrastruktur</b><br/>Servisní laboratoř zobrazovacích metod BIOCEV je součástí evropské sítě výzkumných infrastruktur Euro-Biolmaging, v jejímž rámci bude služby nově pořizovaných zařízení nabízet k využití.</li> </ul>                                                                                   |                                                                                                                     |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|----------|-----------------|----------------|------------------|----------|---------------|--------|---------------|-------|-----------------|--------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2016 do 31.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                     |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)</li> <li>• Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách</li> <li>• Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                     |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table> <tr> <th>Náklad</th><th>Cena bez DPH</th></tr> <tr> <td>Budovy a stavby</td><td>1 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Stroje a zařízení</td><td>50 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>HW, DNIM</td><td>1 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Osobní náklady</td><td>10 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Cestovné</td><td>500 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Služby</td><td>500 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Režie</td><td>2 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td><td><b>13 650 000,00 Kč</b></td></tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>78 650 000,00 Kč</b></td></tr> </table> |                                                                                                                     | Náklad                                        | Cena bez DPH                                                                                                        | Budovy a stavby | 1 000 000,00 Kč | Stroje a zařízení | 50 000 000,00 Kč | HW, DNIM | 1 000 000,00 Kč | Osobní náklady | 10 000 000,00 Kč | Cestovné | 500 000,00 Kč | Služby | 500 000,00 Kč | Režie | 2 000 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>13 650 000,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>78 650 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cena bez DPH                                                                                                        |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| Budovy a stavby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 000 000,00 Kč                                                                                                     |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50 000 000,00 Kč                                                                                                    |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 000 000,00 Kč                                                                                                     |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 000 000,00 Kč                                                                                                    |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 500 000,00 Kč                                                                                                       |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 500 000,00 Kč                                                                                                       |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 000 000,00 Kč                                                                                                     |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>13 650 000,00 Kč</b>                                                                                             |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>78 650 000,00 Kč</b>                                                                                             |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VaV_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PŘF-58-2015 - Podpora podmínek pro výzkum buněčné a orgánové biologie ve vztahu k lidským onemocněním spojený s výukou a rozvojem lidských zdrojů v této oblasti</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b><br/>Fotonika</td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                     | <b>Generické znalostní domény</b><br>Fotonika | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Generické znalostní domény</b><br>Fotonika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                     |                                               |                                                                                                                     |                 |                 |                   |                  |          |                 |                |                  |          |               |        |               |       |                 |                    |                         |                              |                         |

Koncentrací zdrojů vytvořila VaV centra v českém výzkumném prostředí podmínky pro dlouhodobější strategické směřování výzkumu. Ve vybraných oblastech výzkumu tak vznikla krystalizační jádra vědeckých týmů se solidními materiálními podmínkami, díky nimž se ČR stává atraktivní pro výzkumníky i ze zahraničí. Ačkoliv přetrvávají obavy o finanční udržitelnost podpořených center, úspěšná VaV centra a výzkumné infrastruktury by se nepochybně měly stát klíčovými stavebními bloky Národní RIS3. Současně bude nezbytné ve větší míře vytvářet vhodné předpoklady pro jejich těsnější provázání s potřebami aplikační sféry (Hebáková, Granger, 2013) a zajistit dostatečné prostředky pro dlouhodobý rozvoj vybudovaných center. Obdobně projekty zařazené do Cestovní mapy ČR velkých infrastruktur pro výzkum, experimentální vývoj a inovace představují klíčové prvky výzkumného systému ČR, které vyžadují specifický přístup v rámci národní strategie, zejména s ohledem na potřebu stabilního dlouhodobého provozního financování, včetně nezbytného technologického upgradingu. Výše uvedené investice vedly ke zlepšení vybavení výzkumných pracovišť v ČR, což vytváří příležitosti pro koncentraci kvalitního výzkumu a inovačních aktivit, a také pro těsnější propojení českého výzkumu do evropského výzkumného prostoru.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Výzkumné poradenství a služby

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt navazuje na Pražskou RIS3 v klíčové oblasti změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací. Vytvořením komplexního nejmodernějšího zázemí pro biomedicínalní zobrazování dojde ke zvýšení atraktivity UK pro zahraniční vědce.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.77. MFF - ZKVALITNĚNÍ KRYOGENNÍ INFRASTRUKTURY PRO ROZŠÍŘENÍ FYZIKÁLNÍHO VÝZKUMU PŘI NÍZKÝCH TEPLOTÁCH**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-3-2015**

#### **Název projektu**

Zkvalitnění kryogenní infrastruktury pro rozšíření fyzikálního výzkumu při nízkých teplotách

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je získání nových vědeckých výsledků z různých oblastí fyziky díky podstatnému rozšíření možností fyzikálního experimentu v kryogenních podmínkách.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

#### **Partneři projektu**

Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Kryogenní infrastruktura zabezpečuje chod experimentálního výzkumu v celé řadě oborů fyziky kondenzovaného stavu. Rozvoj těchto oborů (a tedy i množství publikací, zapojení do mezinárodních projektů a zájem studentů a doktorandů) závisí na experimentech prováděných za velmi nízkých teplot zásadním způsobem. Takové teploty se dosahují především s využitím vlastností kapalného helia. Vzhledem k jeho ceně je nutné jej po provedení experimentu jímát a opětně mnohokrát zkapalňovat. To je možné pouze s využitím komplexní kryogenní infrastruktury. Rozvoji moderních fyzikálních oborů fyziky kondenzovaného stavu, jako jsou magnetismus, kvantová elektronika, optoelektronika, spintronika, fluxonika, supravodivost, supratekutost či kryogenní turbulence, již stávající kryogenní infrastruktura MFF UK nepostačuje a je třeba ji zásadním způsobem zlepšit. To je možné pořízením nového zkapalňovače helia s příslušenstvím zahrnujícím oběhový kompresor, velkoobjemové (3000 litrů) Dewarovy nádoby, jednoho oběhového a dvou vysokotlakých kompresorů a stolitrových Dewarových nádob pro zásobování laboratoří kapalným heliem. Všechna tato potřebná zařízení je možné s minimálními stavebními úpravami začlenit do kryogenního pavilonu MFF UK v areálu Trója. Infrastruktura vybudovaná za podpory tohoto projektu zaručí pro UK možností výrazným způsobem přispět do celosvětového vývoje příslušných fyzikálních oborů a vybudovat si v této vědní oblasti exkluzivní postavení v mezinárodním kontextu.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Rozvoj moderních fyzikálních oborů fyziky kondenzovaného stavu, jako jsou magnetismus, kvantová elektronika, optoelektronika, spintronika, fluxonika, supravodivost, supratekutost či kryogenní turbulence závisí na experimentech prováděných za velmi nízkých teplot. Plánovaná komplexní kryogenní infrastruktura velmi zlepší možnosti pro provádění takových experimentů, a tedy i zásadním způsobem ovlivní dosažené výsledky a množství publikací. Navíc umožní i lepší zapojení se do mezinárodních výzkumných projektů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |                                   |                                                    |                     |                       |                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 22 300 000,00 Kč                                   |                                   |                                                    |                     |                       |                 |                       |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>0,00 Kč</b>                                     |                                   |                                                    |                     |                       |                 |                       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>22 300 000,00 Kč</b>                            |                                   |                                                    |                     |                       |                 |                       |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>• VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>• VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>• VaV_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.</li> </ul> |                                                    |                                   |                                                    |                     |                       |                 |                       |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MFF-1-2015 - Vytvoření multifunkční laboratoře pro výzkum nových materiálů a funkčních nanostruktur pro zvýšení kvality výzkumu na MFF</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |                                   |                                                    |                     |                       |                 |                       |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Pokročilé materiály</td><td>Nedokážeme se zařadit</td></tr> <tr> <td>Nanotechnologie</td><td>Nedokážeme se zařadit</td></tr> </table> <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Výzkum základních fyzikálních vlastností materiálů a struktur je nezbytným východiskem pro inovace a objevy nových úsporných a udržitelných technologií stejně jako nových materiálů.                                                                                                                                                                                                                         |                                                    | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Pokročilé materiály | Nedokážeme se zařadit | Nanotechnologie | Nedokážeme se zařadit |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |                                   |                                                    |                     |                       |                 |                       |
| Pokročilé materiály                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nedokážeme se zařadit                              |                                   |                                                    |                     |                       |                 |                       |
| Nanotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nedokážeme se zařadit                              |                                   |                                                    |                     |                       |                 |                       |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Letecké a kosmické technologie<br>Energetika a nízkouhlíkové technologie<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Výzkum základních fyzikálních vlastností materiálů a struktur je nezbytným východiskem pro inovace a objevy nových úsporných a udržitelných technologií stejně jako nových materiálů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |                                   |                                                    |                     |                       |                 |                       |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |                                   |                                                    |                     |                       |                 |                       |

### 3.1.1.78. PŘF - VYBUDOVÁNÍ LABORATOŘE EXPERIMENTÁLNÍHO STUDIA GEOMATERIÁLŮ VE VYSOKÝCH TEPLTNĚ-TLAKOVÝCH PODMÍNKÁCH

|                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-11-2015</b>                                                                        |
| <b>Název projektu</b><br>Vybudování laboratoře experimentálního studia geomateriálů ve vysokých teplotně-tlakových podmínkách |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je vybudování laboratoře a rozvoj výzkumného týmu pro experimentální     |

studium geomateriálů a procesů na rozhraní litosferických desek. Podobně zaměřená laboratoř doposud nebyla v prostoru střední a východní Evropy realizována. Specifické cíle výzkumu v této laboratoři jsou:

- 1) Komplexní charakteristika chování hornin ve vztahu ke geodynamickým procesům deskových rozhraní
- 2) Odvození základních informací o stabilitě minerálních fází ve vysokých teplotně-tlakových podmínkách pro kalibraci termobarometrických metod
- 3) Studium chemických rovnováh v mikro a nano měřítku

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci tohoto projektu bude zakoupena experimentální aparatura pro simulaci podmínek Zemského nitra tedy za vysokých teplotně-tlakových podmínek. Jedná se zejména o zakoupení 1) griggova vysokotlakého a vysokoteplotního deformačního modulu pro simulaci mechanického chování geomateriálů na rozhraní litosférických desek (dynamický modul) a 2) vysokoteplotních autokláv a zařízení piston cylinder pro charakteristiku termodynamických parametrů minerální reakcí (statický modul). Vzhledem k měřítkům experimentálně simulovaných procesů (mikro a nano) bude v rámci projektu rovněž nutné rozšířit analytické možnosti stávající laboratoře mikroanalýzy eliminací nežádoucího efektu elektromagnetického pole.

Detailní charakteristika a predikce chování geomateriálů je zásadní pro pochopení vzniku geologických struktur velkého měřítka. Vznik této unikátní laboratoře tedy zásadně zkvalitní výzkum realizovaný na zemi České republiky, kde podobná laboratoř dosud chybí. K realizaci tohoto projektu budou přizváni světoví odborníci na poli experimentální petrologie (D. Harlow, R. Abart) a deformačních experimentů (H. Stunitz, G. Hirth), se kterými bude vznikající laboratoř v budoucnu v úzkém kontaktu v rámci společných Evropských projektů.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

##### **• Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Moderní instrumentální vybavení laboratoře umožní komplexní charakteristiku a predikci chování geomateriálů ve vysokých teplotně-tlakových podmínkách. Možnost využití špičkového vybavení laboratoře umožní rozvoj excelentního výzkumného týmu díky vytvoření nových pracovních míst pro postgraduální studenty a pedagogicko-výzkumné pracovníky z České republiky i ze zahraničí.

##### **• Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Vybudováním Laboratoře experimentálního studia geomateriálů ve vysokých teplotně-tlakových podmínkách vznikne v rámci střední a východní Evropy unikátní pracoviště, které v tomto prostoru doposud nebylo vytvořeno. Toto pracoviště doplňuje a zásadně rozvíjí výzkumnou specializaci petrologie a strukturní geologie,

kteřá má v České republice dlouhodobou tradici. Vědeční pracovníci z České republiky získali v rámci těchto disciplín v posledních dekádách mezinárodní reputaci, kterou je potřeba dále upevňovat.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

V rámci navrhované laboratoře je plánována spolupráce s předními zahraničními odborníky v disciplínách experimentální petrologie a deformačních experimentů. V rámci této spolupráce budou předkládány společné projekty, jejichž realizace bude z části probíhat v navrhované laboratoři a z části v laboratořích zahraničních.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 30.06.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**

Celková cena bez DPH

19 500 000,00 Kč

**Celková DPH**

**0,00 Kč**

**Celkové náklady s DPH**

**19 500 000,00 Kč**

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- SL\_C3 - Cíl 3: Systematická podpora studentů
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Pokročilé materiály

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Studium chování geomateriálů ve vysokých teplotně-tlakových podmínkách má přímou vazbu na pochopení procesů, které probíhají na rozhraních litosferických desek. Tyto procesy jsou zároveň klíčové pro tvorbu a ukládání přírodních zdrojů (kovy, vzácné zeminy,

uhlovodíky). Pochopení procesů na rozhraních litosferických desek tedy umožňuje komplexně charakterizovat architekturu těchto rozhraní, která přímo souvisí s ukládáním nerostných zdrojů a jejich prospekci.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Vznikající laboratoř a její špičkové moderní vybavení umožní v rámci vědeckých projektů zapojení postgraduálních studentů. Instrumentální náročnost a vysoké nároky na kvalifikaci uživatelů moderních přístrojů laboratoře povede k získání vysoce odborného vzdělání na poli experimentálního studia geomateriálů, které bude využitelné v jakékoliv laboratoři podobného zaměření.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.79. 1. LF - VYBUDOVAT CENTRUM EXCELENCE PREVENCE PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU NA 1. LF**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-34-2015**

#### **Název projektu**

Vybudovat Centrum Excellence Prevence pro zvýšení kvality výzkumu na 1. LF

#### **Stručný popis cíle projektu**

Vystavět špičkovou výzkumně vzdělávací infrastrukturu v rámci 1. LF v oboru adiktologie a v rámci ní zvyšovat efektivitu preventivních intervencí prostřednictvím lepšího porozumění českým specifikům ve vztahu k rizikovým typům chování, odborné pomoci a skrze zavádění nových typů intervencí. Příprava interdisciplinárních výzkumných a studijních programů, zlepšení výsledků výzkumu a posílení problémově orientovaného výzkumu v oblasti adiktologie 1. LF.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořena kvalitní infrastruktura pro výzkumně vzdělávací účely pro studenty a výzkumné pracovníky, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového interdisciplinárního výzkumu v oboru adiktologie 1. LF.

Realizace projektu Centra Excellence Prevence umožní excelentní výzkum zejména v oblastech:

- Výzkum protektivních a rizikových faktorů (neurobiologické, fyzické, psychosociální,

psychiatrické, právní aspekty a kriminalistické...), které mají vliv na efektivitu poskytovaných intervencí na úrovni univerzální, selektivní a indikované prevence.

- Hledání výzkum inovativních způsobů a typů intervencí (mHealth, eHealth, elektronická prevence).
- Založení kohortové studie.
- Vylepšení metodologických a statistických postupů v oblasti Preventivní vědy (Prevention Science).
- Propojení existujících zdravotnických registrů s běžnou populací.
- Výchova mladých vědců

K výstupům projektu bude patřit:

- Zvýšení efektivity preventivních intervencí
- Založení kohortové studie
- Zvýšení efektivity výzkumu a dopadu do praxe v ČR i zahraničí.
- Adaptace a vytvoření diagnostických a screeningových nástrojů
- eHealth a mHealth intervence s možným komerčním využitím.
- Sestavení multidisciplinárního týmu s mezinárodní spoluúčasti se špičkovým vědeckým a publikačním potenciálem.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Projekt zásadně posune možnosti 1. LF dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků excelentního výzkumu v oblasti adiktologie, a to zejména nejmladší generací výzkumníků (doktorandů a studentů magisterského stupně připravujících se na doktorandskou/vědeckou dráhu). Vytvoření výzkumného týmu spolu s administrativní a technickou podporou zajistí předpoklady pro vytvoření nových interdisciplinárních výzkumných a studijních programů, zejména prostřednictvím lepšího porozumění českým specifikům ve vztahu k rizikovým typům chování. Vybudováním potřebného zázemí získá 1. LF zázemí srovnatelné podmínky se zázemím obdobných veřejných vysokých škol v evropském měřítku. Centrum a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní 1. LF zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni společných projektů, výměny informací atp.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 305 785,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18 000 000,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5 371 900,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 500 000,00 Kč                                                 |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3 000 000,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 822 315,00 Kč</b>                                        |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>32 000 000,00 Kč</b>                                       |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DS - Doktorské studium</li> <li>• VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>• VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>• VaV_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.</li> <li>• VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li> <li>• VaV_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.</li> </ul> |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. LF-81-2015 - Inovace výuky sociálně-vědních oborů v adiktologii na 1. LF</li> <li>• 1. LF-52-2015 - Tvorba, implementace a evaluace národního pregraduálního kurikula pro oblast prevence rizikového chování v kontextu vývoje kvalifikací a zvyšování profesních kompetencí pedagogických pracovníků</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Společenskovední znalosti pro netechnické inovace | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b>            |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| Společenskovední znalosti pro netechnické inovace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b> <p>Projekt reaguje na klíčovou oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj. Projekt usiluje o výrazné zkvalitnění podmínek pro studium. Kvalitnější zázemí pomůže k získání a udržení nejlepších studentů, zvýší kvalitu absolventů škol, pomůže využít a identifikovat talenty a prostřednictvím zkvalitnění studia dojde také ke zvýšení pracovníků ve výzkumu a vývoji.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b> <p>Diagnostika chorob a virologie</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b> <p>Projekt bude realizován v rámci 1. LF UK, která jakožto lékařská fakulta vzdělává v oblasti medicínské, kam spadá i diagnostika chorob a virologie. V souladu s cíli projektu lze říci, že projekt reaguje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               |                                   |                                                    |                                                   |                                                               |

potřeby znalostní ekonomiky (což znamená usnadnit rozvoj nadaných žáků, podpora spolupráce vysoké školy s podniky, podpora stávajících a vznik nových typů školních aktivit) a reaguje také na Klíčovou oblast změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací. Zvýšení efektivity preventivních intervencí a eHealth a mHealth intervence budou z velké části sloužit i k výuce v rámci výzkumu přichozím studentům a dojde k navýšení spolupráce s kvalifikovanými pracovníky ze zahraničí (zejména prostřednictvím sestavení multidisciplinárního týmu s mezinárodní spoluúčastí se špičkovým vědeckým a publikačním potenciálem).

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.1.80. 3. LF - NEUROKARDIOLOGIE - KOMPLEXNÍ PŘÍSTUP A MULTIDISCIPLINÁRNÍ SPOLUPRÁCE V PROBLEMATICE CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU NA 3. LF**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-7-2015**

**Název projektu**

Neurokardiologie - Komplexní přístup a multidisciplinární spolupráce v problematice cévních mozkových příhod pro zvýšení kvality výzkumu na 3. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Akutní mozková cévní příhoda (iktus) je třetí nejčastější příčinou smrti v Evropě. I v případě přežití pacienta vede k invalidizaci a výrazně redukované kvalitě života. Péče o nemocné po iktu představuje významný socioekonomický problém. Diagnostika a léčba akutních cévních mozkových příhod patří nyní mezi nejrychleji se rozvíjející oblasti medicíny. S rozvojem poznání vystupuje do popředí role srdečních chorob jako příčin akutních ischemických iktů a přínos akutní katetrizační léčby iktů. Mozkové cévní příhody jsou ze své podstaty mezioborovou entitou. Nemocným se obvykle nejvíce daří tam, kde různé lékařské obory mezi sebou úzce spolupracují. Čím užší bude mezioborová spolupráce, tím větších pokroků na tomto poli můžeme dosáhnout.

Cílem projektu je komplexní přístup a multidisciplinární spolupráce v řešení problematiky cévních mozkových příhod. Hlavní zaměření je na a) zvýšení míry vědeckého poznání, b) optimalizaci sekvence diagnostických a léčebných postupů v péči o nemocné v České republice, c) vytvoření algoritmů zvyšujících identifikaci příčin cévních mozkových příhod a tím prevenci jejich recidivy, d) využití metod intervenční kardiologie, arytmologie, kardiochirurgie a angiologie k prevenci cévních mozkových příhod u rizikových subpopulací pacientů, e) ovlivnění následných bolestivých stavů a spastického syndromů včetně cílené neurorehabilitace, f) výchova expertů s multidisciplinárními znalostmi v problematice neurokardiologie, g) spolupráce na mezinárodních projektech a rozšíření existující spolupráce se zahraničními univerzitami, h) vznik interdisciplinárních publikací se zahraničními univerzitami (již několik vyšlo v letošním roce).

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací

- Studenti vysokých škol

### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Neurokardiologie je projektem zaměřeným na výzkum neurologických a kardiálních příčin cévních mozkových příhod, ale i na vzdělávání studentů i lékařů.

Na jeho řešení se budou společně podílet neurologové, kardiologové, angiologové, radiologové, neurochirurgové, kardiochirurgové, hematologové a rehabilitační lékaři.

Optimalizace akutní péče o pacienty s cévní mozkovou příhodou má potenciál snížit závažné důsledky příhody v jejím následném stádiu. Přínos rekanalizační léčby trombotických a embolických iktů, snížení mortality a invalidizace postižených, je limitován dobou trvání cévní obstrukce, kterou je třeba minimalizovat. V analogii s akutní koronární intervencí do 90 minut od prvního medicínského kontaktu se otevírá prostor pro využití podobné organizované péče o pacienty s akutním iktem s pomocí znalostí intervenčních kardiologů.

Řada nemocných má diagnózu kryptogenní cévní mozkové příhody. Neznalost příčiny zvyšuje pravděpodobnost recidivy iktu se všemi důsledky. Součástí projektu je vytvoření a implementace algoritmů na detekci intrakardiálních a nástěnných aortálních trombů, defektů umožňujících proudění z pravých do levých srdečních oddílů, stenóz přívodních mozkových tepen, paroxysmální fibrilace síní a hyperkoagulačních stavů, což zvýší podíl pacientů s preventabilní příčinou recidivy mozkové příhody.

Kromě identifikace etiologie iktů, lze aplikací moderních léčebných metod intervenční kardiologie, arytmologie, kardiochirurgie, angiologie rovněž odstranit příčinu cévní mozkové příhody.

Zlepšení funkčních schopností a zejména kvality života nemocného po odeznění akutní fáze cévní mozkové příhody bude součástí cílené neurorehabilitace s pomocí semiintervenčních metod, dále je důležité se zabývat identifikací a léčbou centrální bolesti a zaléčení spastického syndromu (botulotoxin, baklofenová pumpa). Tyto stavy jsou v současné době poddiagnostikovány a nedostatečně léčebně ovlivněny.

Cílovou skupinou projektu jsou lékaři, vědečtí pracovníci, postgraduální studenti, studenti magisterského studia a další zdravotničtí pracovníci, pečující o pacienty s cévními mozkovými příhodami.

Organizace vzdělávacích programů či kurzů, které budou přemostovat mezery mezi spolupracujícími obory, prohloubí vědomosti a povedou k výchově specialistů na léčbu cévních mozkových příhod. V rámci tohoto projektu se předpokládá řada dílčích výzkumných projektů a organizace mezinárodních symposií a kurzů s účastí zahraničních lektorů.

V současné době spolupracujeme se zahraničními univerzitami, kde se začala slibně rozvíjet výměna zkušeností i vytvoření nových projektů (Buffalo, Orebro, Istanbul). Zároveň již máme některé společné publikace s problematikou cévních mozkových příhod. Budeme se snažit tuto spolupráci rozšířit i o další země, zejména státy EU.

### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

#### **• Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Vytvořením mulutioborové spolupráce zvýšit atraktivitu zainteresovaných pracovišť se zkvalitněním diagnostické a léčebné péče o společné pacienty. Vytvořit prostor pro uplatnění mladých výzkumníků s jasnou návazností do klinické praxe.

#### **• Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Pro zajištění výzkumné činnosti je nezbytnou součástí doplnění výzkumného zařízení o



novou technologii včetně upgrade technického zázemí. Nutné je i vhodné materiální vybavení potřebné k rozvoji intervenčních, semintervenčních a laboratorní části výzkumného projektu. Zlepší se podmínky pro provádění výzkumu s použitím moderních technologií.

• **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Nedílnou součástí projektu je zapojení výzkumného týmu do mezinárodních výzkumných projektů v oblasti neurokardiologického výzkumu, kde jsou již navázané spolupráce se zahraničními univerzitami (Buffalo, Istanbul, Orebro).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 11 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 200 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 13 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 400 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 400 000,00 Kč           |
| Služby                       | 400 000,00 Kč           |
| Režie                        | 7 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 600 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>35 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Společenské výzvy**

Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt vychází ze zásad Koncepce zdravotnického výzkumu do roku 2022, v němž jsou jednou z hlavních tematických priorit uvedena nervová a psychická onemocnění a nemoci

oběhové soustavy. Projekt navazuje také na Priority 2030, kde v části Zdravá populace jsou tytéž priority. Projekt jednoznačně přispívá k posílení interdisciplinaritu výzkumu a má široké přesahy do oblasti výzkumu nových prostředků pro zábranu důsledků nervového postižení. Výstupem budou nová doporučení pro efektivní a léčbu prevenci nejzávažnějších chorob, mezi něž patří cerebrovaskulární nemoci. Projekt zároveň přispěje k rozvoji lidských zdrojů (zvýšení kvalifikace lékařů, studentů, doktorandů, apod).

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V rámci neurokardiologie, jejíž klíčovou součástí je multioborová spolupráce, bude hlavním cílem projektu přesná identifikace a ovlivnění rizik cévních mozkových příhod v akutním i chronickém stádiu. Projekt je součástí strategie komplexního výzkumu o nemocné s oběhovými a nervovými chorobami v regionu Prahy a bude navazovat na celou síť výzkumných kapacit v rámci tohoto regionu.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.81. FTVS - ZVÝŠENÍ MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE PŘI ŘEŠENÍ VLIVU NESENÉ ZÁTĚŽE VOJÁKA NA PRŮBĚH A SÍLU ÚDERU A KOPU V SOUVISLOSTI S DESTRUKČNÍMI DŮSLEDKY NA ČLOVĚKA**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-8-2015**

#### **Název projektu**

Zvýšení mezinárodní spolupráce při řešení vlivu nesené zátěže vojáka na průběh a sílu úderu a kopu v souvislosti s destrukčními důsledky na člověka

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je detekce průběhu síly přímého úderu a kopu s nesenou výstrojí vojáka (batoh, vesta, zbraň) se zjištěním důsledků na člověka. Projekt je součástí zvýšení interdisciplinárního přístupu k řešení kinematické, fyziologické a neuromuskulární změny v pohybech vojáka v závislosti na stupni fyzické, psychické a kombinované únavy pomocí začlenění specializovaných excelentních zahraničních výzkumníků do řešeného projektu. Navrhnout vhodné rozložení či velikost nesené zátěže s ohledem na biomechanické a kondiční parametry jedince včetně volby úderové plochy při provedení úderu a kopu, čímž se rozšíří současné výzkumné možnosti i interdisciplinarita současného řešitelského kolektivu. Vytvoření skupiny expertů v oblasti zkoumání tkáňové struktury při pohybu člověka a armádních specialistů na sebeobranu a boj zblízka.

Dílčí cíle:

- 1, Rozšířit řešitelský tým z řad FTVS o mezinárodní odborníky v oblasti fyziologie a biomechaniky nesení zátěže.
- 2, Zvýšit interdisciplinaritu řešitelského týmu co do rozšíření expertů zabývajících se fyziologií a biomechanikou.
- 3, analýza pohybu přímého úderu a kopu s nesenou zátěží pomocí kinematiky, elektromyografie a fyziologické odpovědi.
- 4, navrhnout a ověřit ergonomiku nesení zátěže (vojenské vybavy).

5, zjištění destrukčních účinků na člověka po provedeném úderu a kopu s nesenou zátěží (výstroj vojáka) využitím vojenského materiálu (těžká bota, ochranné zpevněné rukavice). Výsledné hodnoty destrukčních účinků lze porovnat s hodnotami uváděnými v tabulkách forenzní biomechaniky, díky kterým lze určit potencionální škodu úderu na lidském těle (např. hodnoty, při kterých praská lebka dospělého člověka).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy (státní správy a samosprávy)

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Kinematickou analýzou zjistíme hodnoty rychlosti a zrychlení končetiny před impaktem a hodnoty zrychlení hlavy figuríny po úderu, do které bude úder prováděn. Analýza pohybu přímého úderu a kopu s nesenou zátěží v podobě batohu, neprůstřelné vesty a zbraně je jednou se součástí speciální tělesné přípravy vojáka. Její kvantitativní popis přispívá k plnění služebních úkolů v souvislosti s obranyschopností státu. Rozšíření týmu o mezinárodní odborníky např. z pracoviště

[Akademia Wychowania Fizycznego](#) (AWF) zvýší kvalitu tohoto výzkumného záměru.

Analýza bude provedena s nesenou zátěží 15, 30 a 45 kg. Ke zjištění budou provedeny úderu otevřenou rukou (patkou dlaně a malíkovou hranou) a zavřenou rukou (dotočenou pěstí) a přímý kop. Zjištěné výstupy z analýzy pohybu budou porovnány i s fyzickou úrovní jedinců včetně zahrnutí alometrických poznatků o člověku, které zohledňují rozdílné předpoklady k relativnímu a absolutnímu silovému projevu. Ve studii bude zjišťována i posturální stabilita, která souvisí se zdravotními komponenty člověka, jakožto základním předpokladem rovnoměrného fyzického rozvoje vedoucího ke stabilitě opakovaného výkonu.

Současná problematika zvyšující se potřeby nesené zátěže vojáka v důsledku rozvoje nesené techniky jednotlivců v rámci pozorovací i bojové činnosti v sobě zahrnuje i nutnost komplexní analýzy pohybu.

Provedenými měřeními budou:

- Terénní a laboratorní motorické testy fyzických předpokladů (silové a pohyblivosti).
- Měření antropometrických rozměrů.
- Testování posturální stability.
- Qualisys - Komplexní analýza úderu rozdílnými úderovými plochami a přímého kopu do figuríny (biomechanický model člověka).
- EMG - měření elektrické aktivity a její šíření v nervech a svalech při provedení úderu a kopu bez a s nesenou zátěží.
- Dynamika pohybů měřená pomocí silových plošin.
- Biomechanický model člověka - analýza velikosti působících sil v okamžiku úderu.

Výstupy projektu:

- Komplexní a dosud jedinečný popis úderu a kopu s nesenou zátěží.
- Detailní popis vlivu nesené zátěže na posturální stabilitu člověka při provedení úderu a kopu..
- Kondiční standardy přiměřené pro zvládnutí nesení dané zátěže.
- Popis dopadových sil při rozdílné úderové ploše s nesenou zátěží.

- Popis a patentovaný způsob řešení ergonomiky nesené zátěže při úderu a kopu.

Náklady na stroje a zařízení:

K provedení výzkumu je potřebné zakoupit biomechanický model člověka v přibližné hodnotě 10 000 000 Kč.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Pro realizaci výzkumu bude třeba rozšířit současný tým o externí pracovníky v oblasti musculoskeletárního modelingu, biomechaniky tkáňových struktur a fyziologie při nesení zátěže. Výhoda současného týmu spočívá zejména v přístrojovém vybavení (3D systémy, dynamometrie) pořízených v projektu VaVpi. Současný tým však nedostatečně pokrývá všechny možnosti těchto detekčních zařízení včetně časové náročnosti zpracování dat. Zejména v těchto ohledech je nutné zapojit externí pracovníky.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Výzkumná činnost bude vyžadovat nákup biomechanického modelu člověka a různých variant batohových konstrukcí a samostatnou konstrukci nových součástí batohů. Dále bude zapotřebí nákupu spotřebního materiálu pro kinematická měření (aktivní markery), měření elektromyografie, a zaplacení laboratorních nákladů na rozbor fyziologických vzorků.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 01.06.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 10 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 300 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč           |
| Služby                       | 500 000,00 Kč           |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 400 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 667 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>18 367 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se

zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.

- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Společenské výzvy

Zdravá populace

Bezpečná společnost

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Výstupy projektu budou zaměřeny na bezpečný rozvoj fyzické kondice a ergonomiku nesení zátěže při provádění bojových aktivit, což je vysoce specializovaná část VaV. Na národní RIS3 strategii tak bude navázáno zejména v bodech:

B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci

C.1: Zvýšit relevanci výzkumu pro potřeby aplikační sféry

D.3: Zvýšit kvalitu pracovníků ve výzkumu a vývoji

Kromě odborných publikací je projekt zaměřen i na rozvoj technického základních technik v bojových aktivitách a okamžité aplikaci výsledků výzkumu nejenom v armádní praxi. Projekt povede k navázání úzké mezinárodní spolupráce a k zvýšení konkurenceschopnosti vědy na UK FTVS, čehož bude dosaženo, jak zahrnutím špičkových zahraničních odborníků, tak aplikací mezioborovým řešením problematiky v rámci FTVS.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Biomedicínské technologie

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Výstupy projektu budou prezentovány v indexovaných odborných zahraničních časopisech a na konferencích, což je v souladu s regionální strategií:

D.1 Prezentovat potenciál Prahy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací v zahraničí

Do výzkumu budou významně zapojeni studenti bakalářského, magisterského a doktorandského studia, což je v souladu s regionální RIS3 strategií:

C.2 Usnadnit nadaným mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry

Při řešení projektu bude dále zvýšit četnost přeshraniční mobility kvalifikované pracovní síly k posílení výzkumných týmů, což bude realizováno zahrnutím specializovaných zahraničních pracovníků.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.82. LFP - BIOBANKA PRO VYBRANÁ NÁDOROVÁ ONEMOCNĚNÍ

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-1-2015**

#### Název projektu

Biobanka pro vybraná nádorová onemocnění

**Stručný popis cíle projektu**

Podpora výzkumu vytvořením biobanky pro vybraná nádorová onemocnění a edukace nejširší odborné veřejnosti o biobankách v kontextu mezinárodního projektu EU BBMRI-ERIC , větší dostupnost dat pro vědecké účely jak v národním, tak mezinárodním měřítku.

Vytvoření multidisciplinárního týmu, který zajistí sběr biologického materiálu, zajistí správnost klinických dat k jednotlivým vzorkům a zajistí dostupnost těchto dat u vymezeného počtu diagnóz.

Na fakultě až dosud existuje celá řada pracovišť uchovávajících pro potřeby rutinní praxe i výzkumu po různou dobu za standardních podmínek biologický materiál. Systém sběru materiálu a jeho uchovávání je dáno pouze zvyklostmi pracoviště a nelze tedy mluvit o biobance, ale spíše o skladu biologického materiálu. Chce-li se fakulta zapojit do výzkumu v rámci mezinárodních projektů, musí i v tomto bodě vše vyhovovat ustálené a přesně definované konvenci. To předpokládá jednak vytvoření systému, ověření jeho funkčnosti v provozu a rozsáhlou edukaci, která musí být jednak souběžná se zavedením biobanky a jednak následná, umožňující vlastní chod biobanky. Záměrem je věnovat se sběru biologického materiálu – biologických tekutin a tkání u následujících diagnóz – nádory prsu, kolorekta, plic, prostaty, ledvin a melanomu. Jde o sběr vzorků při stanovení diagnózy před léčbou chirurgickou, onkologickou a vždy po jejím skončení a zároveň v dlouhodobém follow up a při jakékoliv progresi. Takto přesně definovaná biobanka v ČR neexistuje. Druhým problémem, který je problémem celosvětovým, je zajištění správných klinických dat k jednotlivým vzorkům a umožnění dostupnosti těchto dat. Zamýšlený multidisciplinární tým by toho měl být u vymezeného počtu diagnóz schopen.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí****Vytvoření doporučených postupů pro podmínky sběru u vybraných onkologických diagnóz:**

- Vytvoření postupu pro výběr osob, jejichž biologický materiál bude v biobance skladován (diagnóza, studium onemocnění, fáze onemocnění)
- Vytvoření etického kodexu a příslušných s tím souvisejících dokumentů pro odběr a dlouhodobé uchovávání materiálu
- Sestavení pravidel pro odběr a transport biologického materiálu do biobanky
- Sestavení pravidel preanalytiky, která budou v souladu s typem materiálu a plánovanými vyšetřeními
- Maximální zajištění automatizace alikvotace a ukládání materiálu – nutnost vyloučení možnosti chyb
- Vytvoření systému anonymizace dat, která by umožnila využití vzorků i mimo Lékařskou fakultu

Česká republika - Lékařská fakulta v Plzni je zapojena od roku 2014 do mezinárodního projektu řešícího problematiku biobank v rámci EU. V ČR je projekt koordinován Masarykovým onkologickým ústavem a Lékařská fakulta UK v Plzni je do něj zapojena od roku 2014. Existující evropský projekt BBMRI-ERIC řeší globální otázky související s dlouhodobým uchováváním vzorků pro celou oblast výzkumu a s tím úzce související otázky získávání a zpracování dat pro tyto účely.

Rozvoj výzkumného týmu a mezinárodních partnerství.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Projekt výrazně zvýší konkurenceschopnost výzkumných týmů v regionu především vytvořením přesně definovaných kritérií pro odběr a uchovávání biologického materiálu u vybraných onemocnění a umožnění dostupnosti těchto dat výzkumným týmům. Návaznost na mezinárodní projekt a mezinárodní spolupráci.

- Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Vhodné prostorové a materiální podmínky potřebné pro zajištění výzkumu s mezinárodně srovnatelnými výsledky.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 7 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 3 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 4 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 3 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 4 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 940 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>23 940 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Společenské výzvy

Zdravá populace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Nedokážeme se zařadit

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci

**B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť**

**B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR**

Projekt podporuje rozvoj výzkumných pracovišť inovací a rozšířením infrastruktury, zpřístupněním vědeckých dat, zpracováním doporučených postupů pro odběr, zpracování a uchování big data a mezinárodní otevřenost zvýšením počtu zahraničních výzkumných pracovníků v pracovišti Biomedicínského centra navázání na již existující mezinárodní spolupráci.

Výzkumná činnost směřuje k praktické aplikaci z oblasti biotechnologií a biomedicíny.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

RIS3 Plzeňského kraje:

Klíčová oblast B: Stabilita a excelence výzkumných kapacit

Strategický cíl:

B: 1. Stabilizovat výzkumné kapacity a posílit jejich postavení v síti špičkových výzkumných pracovišť v ČR a EU

Specifický cíl:

B:1.1 Rozvíjet orientovaný výzkum Evropského centra excelence a 5 regionálních výzkumných center (NTIS, RTI, ZMMC, CENTEM, RICE a BIOMEDICÍNSKÉ CENTRUM)

Projekt rozvíjí orientovaný výzkum regionálního výzkumného Biomedicínského centra podporou internacionalizace a multioborové spolupráce.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.1.83. LFP - ROZVOJ NEUROVĚDNÍHO VÝZKUMU NA LFP UK – MEZINÁRODNÍ EXCELENTNÍ TÝM**

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-3-2015**

**Název projektu**

Rozvoj neurovědního výzkumu na LFP UK – mezinárodní excelentní tým

**Stručný popis cíle projektu**

Intenzifikace internacionalizace zvýšením počtu zahraničních vědeckých pracovníků. Aktivní zapojení zahraničních akademických pracovníků přímo do vzdělávací a výzkumné činnosti fakulty.

Spolupráce se zahraničními vědeckými pracovišti a podpora informovanosti o mezinárodních výzkumných projektech. Zvýšení efektivity a kvality zahraničních vztahů podporou těch, které mají výstupy v podobě navázání spolupráce ve vzdělávání, společných výzkumných projektech.

Podpora mobility doktorandů s důrazem na jejich faktický kvalitativní přínos, zvýšení počtu zahraničních doktorandů.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni



**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Předmětem řešeného projektu bude vznik a rozvoj nového výzkumného týmu v čele se zahraničním excelentním vědcem. Součástí projektu je i pořízení přístrojového vybavení pro tento tým. Kromě toho bude v rámci projektu rozvíjena spolupráce se strategickými zahraničními partnery - institucemi. Je plánována úzká spolupráce se stávajícími týmy především Biomedicínského centra a to zejména s laboratoří neurodegenerativních poruch a laboratoří experimentální neurofyzologie.

Vývoj zahraničních vztahů a aktivit (internacionalizace) na LFP UK lze v minulosti rozdělit do dvou na sebe navazujících etap, přičemž v první byl kladen důraz na kvantitu, což v posledních letech je následováno etapou druhou, s důrazem na kvalitu zahraničních partnerů a přímé dopady do měřitelných výstupů LFP UK.

Biomedicínské centrum (BC), ale i ostatní ústavy LFP UK jsou aktuálně v různé míře zapojeny do vědecké práce a školení doktorandů. Internacionalizací, tedy rozvojem zahraničních vztahů a aktivit, by pracoviště LFP UK posílila a zvýšila svoji konkurenceschopnost a kvalitu v mnoha měřitelných ukazatelích. Rozvoj kapacit výzkumných týmů získáváním špičkových zahraničních výzkumníků a také out-going mobilitou kvalitních začínajících výzkumníků má přímé dopady do měřitelných monitorovacích indikátorů jako je navýšení objemů mezinárodních grantů a počty publikačních výstupů se zahraničními spoluautory.

Rozvoj mezinárodního prostředí přispěje víceúrovňovým efektem na všechny stávající studenty i akademické a vědecké pracovníky LFP UK – prospěje jejich odborným, jazykovým i „soft“ dovednostem.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**  
Získání špičkových zahraničních výzkumníků má přímé dopady na zvýšení objemu mezinárodních grantů a publikačních výstupů se zahraničními spoluautory.
- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**  
Zásadně posune možnosti LFP UK dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.10.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných

infrastrukturách

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad****Cena bez DPH**

Budovy a stavby

620 000,00 Kč

Stroje a zařízení

86 300 000,00 Kč

HW, DNIM

500 000,00 Kč

Osobní náklady

32 000 000,00 Kč

Cestovné

2 000 000,00 Kč

Materiálové náklady

23 500 000,00 Kč

Služby

3 900 000,00 Kč

Režie

20 000 000,00 Kč

**Celková DPH****24 700 000,00 Kč****Celkové náklady s DPH****193 520 000,00 Kč****Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3****Společenské výzvy**

Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Podle podmínek výzvy musí být projekt v souladu s Národní RIS3 nebo Krajskou RIS3. Tento projekt je v souladu s RIS3 strategií Plzeňského kraje.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

RIS3 Plzeňského kraje:

Klíčová oblast změn B: Stabilita a excelence výzkumných kapacit

B-1. Stabilizovat výzkumné kapacity a posílit jejich postavení v síti špičkových výzkumných pracovišť v ČR a EU

B-1.1. Rozvíjet orientovaný výzkum regionálního výzkumného centra Biomedicínské centrum

B-1.2 Posílit pozici (excelenci) regionálních VO v národní a evropské síti špičkových výzkumných pracovišť

B-1.3. Zvýšit intenzitu mezinárodní spolupráce VO

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.84. PEDF - ROZVOJ KAPACIT VÝZKUMNÝCH TÝMŮ V OBLASTI VZDĚLÁVÁNÍ NA PEDF UK V PRAZE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-3-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj kapacit výzkumných týmů v oblasti vzdělávání na PedF UK v Praze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Poskytnout podporu dvěma výzkumným týmům, které pracují při PedF UK v Praze, týmu z Ústavu výzkumu a rozvoje vzdělávání a Středisku vzdělávací politiky. Cílem je obohatit týmy o nové pracovníky, zaměřit se na spolupráci s významnými zahraničními odborníky v oblasti výzkumu aktuálních trendů ve školství, vzdělávání a školské politice, s napojením do vzdělávací činnosti fakulty.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedagogická fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Předpokládaná spolupráce např. s FF UK (OP VVV): Moderní infrastruktura pro výuku a výzkum na FF UK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>• Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Pro změny v primárním, sekundárním i terciárním vzdělávání, po které současná společnost volá, je nutné mít k dispozici kvalitní výzkumné výstupy. Ústav výzkumu a rozvoje vzdělávání a Středisko vzdělávací politiky patří mezi klíčová výzkumná pracoviště fakulty.<br>Cílem PedF UK v Praze je podpořit rozvoj kvalitního výzkumu. Současně jde také o větší napojení na vzdělávací činnost tak, aby se výzkumné nálezy promítly do výuky u studentů pregraduálního i doktorského studia. Projekt umožní proškolení studentů všech stupňů studia, jejich průběžné zapojení do realizovaných šetření, zpracování dat, přípravy publikačních výstupů, přípravy konferencí, na kterých se budou prezentovat výstupy projektu.<br>Projekt bude sledovat a analyzovat průběh vzdělávání od základního až po vysokoškolského, identifikovat významné trendy z hlediska motivace žáků základních, středních a vysokých škol ke studiu a vzdělávání, analyzovat jejich studijní úspěšnost i motivaci pro výkon profese odpovídající středoškolské a vysokoškolské přípravě. Dále bude monitorovat a komparovat se zahraničními výsledky úspěšnost uplatnění absolventů v profesích či ve studiu v prvních 4 letech po absolvování studia a analyzovat příčiny jejich uplatnění v jiných oborech, pro něž nebyli studiem kvalifikováni, s dopady do vzdělávací politiky. |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rozvoj kapacit výzkumných týmů</b><br/> Základní výzkumné zázemí pro realizaci projektu je zajištěno existencí a činností Ústavu výzkumu a rozvoje vzdělávání a Střediskem vzdělávací politiky při Pedagogické fakultě UK. Koncepce a rozsah projektu si vyžádá rozšíření výzkumného týmu o 4 pracovníky a především o řadu externích spolupracovníků-učitelů základních škol, středoškolských pedagogů, výchovných poradců a psychologů na vybraných středních školách ČR. Rozvoj kapacit výzkumných týmů povede ke </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

zkvalitnění podmínek dvou pracovišť PedF UK, nabídne adekvátní podmínky pro potřebné zajištění výzkumu s mezinárodně srovnatelnými výsledky v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech či publikační činnosti v impaktovaných časopisech, zvýší spolupráci s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni výměny informací, společných projektů, krátkodobých pobytů zahraničních odborníků. Navázání této spolupráce přispěje ke zkvalitnění parametrů uznávaných výzkumníků v týmech (např. H-index). Očekávanými výstupy budou monografické zpracování výsledků výzkumu, publikace dílčích výsledků v domácích nerivových i rivových publikacích, v mezinárodních impaktovaných časopisech dle WoS, SCOPUS atd., na domácích i mezinárodních konferencích, implementace výsledků výzkumu do přípravy vysokoškolských studentů v programech Specializace v pedagogice, Učitelství pro základní a střední školy a do doktorského studia oboru Pedagogika. Pro tyto účely budou vytvořeny předměty se zaměřením na výzkum ve všech jeho etapách. Nedílnou součástí bude také příprava a prezentace materiálů pro potřeby MŠMT, na kterých budou studenti participovat.

• **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Zkvalitnění infrastrukturních podmínek, pořízení potřebných softwarů a podpora formou služeb umožní oběma pracovištím posunout jejich možnosti, a tím i možnosti fakulty, dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, při výměně informací a umožní navázat dlouhodobou spolupráci na mezinárodní úrovni. Předpokládáme, že toto zkvalitnění podmínek přispěje rovněž ke zvýšení zájmu studentů o výzkumně zaměřené předměty a studijní programy, ke zvýšení mobility studentů a rostoucí spolupráci studentů a absolventů s domácími i zahraničními institucemi.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2019

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

Celková cena bez DPH

**Cena bez DPH**

21 173 554,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>826 446,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>22 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VaV_C1.6 - V co největší míře obsazovat akademické pozice na Univerzitě Karlově na základě výběrových řízení v otevřených mezinárodních soutěžích.</li> <li>VaV_C2.1 - Připravit nový koncept financování vědecké a tvůrčí činnosti na Univerzitě Karlově (po roce 2017).</li> </ul>                                                                                                                                                               |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Generické znalostní domény</b> <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace      Nedokážeme se zařadit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na národní poptávku po kvalitních lidských zdrojích pro výzkum a vývoj. Posílí kvalitní výzkumné týmy, a povede tak k rozvoji výzkumného, vývojového a inovativního potenciálu. Umožněno bude tak více promítnout výzkumné nálezy do výuky pregraduálních studentů i studentů doktorského studia, které povede ve svém důsledku ke kvalitnímu vzdělávání žáků základních a středních škol. Všechny uvedené cíle jsou v souladu se strategií RIS3 a Strategií vzdělávací politiky České republiky do roku 2020. |                         |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Předkládaný projekt je v souladu s vizí Regionální RIS3 pro rok 2020, kterým je „Praha – město, kde najdete partnera pro výzkum a inovace“. Praha je představována jako centrum výzkumu, vývoje a inovací, které přitahuje různorodé zájemce o spolupráci ve výzkumu a inovacích. Je v souladu s Národní RIS3 strategií, zejména se strategickým cílem „Zvýšení kvality veřejného výzkumu“.                                                                                                                                  |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |

### 3.1.1.85. MFF - DIGITALIZACE SEISMICKÉHO A FYZIKÁLNÍHO ARCHIVU NA MFF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-6-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Název projektu</b><br>Digitalizace seismického a fyzikálního archivu na MFF UK                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zefektivnit seismologický výzkum na MFF UK díky usnadnění přístupu k potřebným datům. Obsahem projektu je digitalizace celého archiv seismické stanice Praha, nákrety fyzikálních přístrojů, experimentů, historických učebnic, poznámek a zápisků |

přednášek z počátku 20. stol., poskytnout data formou "open access" výzkumníkům zabývajícím se historickými zemětřeseními a pomocí webového portálu okomentované zdigitalizované materiály zpřístupnit i zájemcům o historii přírodních věd.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci médií
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Seismická stanice Praha byla založena v roce 1924 a je nejdéle fungující stanicí v České republice. Z rozhodnutí Ministerstva pro školství a národní kulturu byl zakoupen první mechanický seismograf podle konstrukce profesora Emila Wiecherta. Jednalo se o astatické horizontální kyvadlo se setrvačnou hmotou 1000 kg. Po odstranění poruch přístrojového chodu během pokusných registrací se v Praze v roce 1927 spustil ostrý provoz pozorování zemětřesení. Seismická stanice začala vydávat seismický bulletin a také dodávala své měsíční zprávy a hlášení ústřednímu úřadu ve Štrasburku.

Od začátku ostrého provozu je datován rozsáhlý archiv seismických záznamů (seismogramů). Některé záznamy z doby, kdy byla evropská síť stanic ještě řidká, mají unikátní hodnotu. Původní registraci na začazený papír, který se v 24-hodinových cyklech musel fixovat v šelakové lázni, nahradila později registrace na fotografický papír. I v tomto případě se však jedná o jednodenní záznamy.

Digitalizace unikátní padesátileté řady jednodenních záznamů představuje práci, kterou nelze provést v rámci běžné agendy katedry geofyziky. Z důvodu zachování věrnosti záznamů je třeba záznamy digitalizovat na atestovaném kartometrickém skeneru, což je nákladná záležitost:

<http://mapy.vugtk.cz/pages/cenik.php?rs=2lg=czesite=cenik>.

V souladu se současnými požadavky projekt bude v režimu open access. Výzkum historických zemětřesení je obsahem vědeckých monografií a článků. Vědecká data představují i kulturní dědictví, jehož záchrana formou digitalizace je navíc současný trend, na který se vynakládají velké prostředky i v dalších oborech, např. kartografii: <http://naki.vugtk.cz/>.

Dalším cenným materiálem jsou přípravy k fyzikálním přednáškám a experimentům z počátku 20. stol., které by byly zdigitalizovány spolu s historickými učebnicemi.

Aby data mohla být využívána jak vědeckou komunitou, tak širokou veřejností, bude nezbytné vytvořit komentovaný webový portál.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**  
Snadný přístup k datům je podmínkou efektivní práce výzkumných týmů.
- **Podpora otevřeného přístupu k vědeckým informacím - „open access“**  
Výzkum historických zemětřesení je obsahem vědeckých monografií a článků, otevřený přístup k dalším datům umožní další výsledky. Vědecká data představují i kulturní dědictví, jehož záchrana formou digitalizace je navíc současný trend.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

V rámci Mezinárodní asociace seismologie a fyziky Země (IASPEI) existuje komise založená právě pro účely digitální archivace historických záznamů: <http://ds.iris.edu/seismo-archives/>. Digitalizací archivů se zabývají i špičková pracoviště, např. Caltech.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 500 000,00 Kč        |
| Služby                       | 3 500 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- TR\_C1.6 - Pravidelně informovat veřejnost o dění na univerzitě, úspěších v jednotlivých oborech a aktuálních a zajímavých tématech, popularizovat vědecké objevy.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Pokročilé výrobní technologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

IT služby, software a IT bezpečnost

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Výzkum historických zemětřesení je klíčovým vědeckým oborem při odhadu seismického ohrožení, který je nutnou podmínkou např. při výstavbě jaderných elektráren.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Internetové služby

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Nejstarším analogovým záznamům v archivu seismické stanice Praha, umístěné v budově Ke Karlovu 3, Praha 2, je již 90 let, nejmladším 40 let. Data z archivu jsou i dnes vyžadována primárně pro vědecké účely, představují však zároveň i kulturní dědictví, které je třeba zachránit. Zejména nejstarší unikátní záznamy historických zemětřesení z různých částí světa nesmíme nechat rozpadnout na prach, protože zachovalých dat zvláště z dvacátých a třicátých let 20. stol. je pro výzkum historických zemětřesení celosvětově velmi málo. Záznamy navíc významně dokumentují práci našich předků - seismologů z počátku přístrojové observační seismologie. Kulturním dědictvím jsou i materiály, které sloužily k přípravě fyzikálních přednášek a experimentů z počátku 20. stol.; jejich digitalizace (spolu s digitalizací historických učebnic) by je nejen zpřístupnila badatelům z oblasti dějin přírodních věd, ale

zároveň by sloužila i k popularizaci fyziky.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.1.86. FAF - VYBUDOVÁNÍ INOVATIVNÍHO MIKROFLUIDNÍHO ZAŘÍZENÍ PRO SLEDOVÁNÍ AKTIVITY POTENCIÁLNĚ ŠKODLIVÝCH LÁTEK (MSCA-ITN)**

**Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-5-2015**

**Název projektu**

Vybudování inovativního mikrofluidního zařízení pro sledování aktivity potenciálně škodlivých látek (MSCA-ITN)

**Stručný popis cíle projektu**

Projekt je založen na navázání spolupráce mezi 7 akademickými pracovišti a 6 partnery z akademické sféry i malých nebo středních firem z České republiky, Španělska, Portugalska, Norska, Dánska, Velké Británie a Německa. Hlavní výzkumná část projektu pokrývá moderní přístup k toxikologickým studiím, pro které je plánována příprava mikrofluidního čipu pomocí 3D tisku. Je plánována testování různých materiálů vhodných pro kultivaci buněčných monovrstev a jejich následného využití pro on-line monitorování interakcí exogenních látek s buněčnými transportéry. Vlastní projekt je vázán na vytvoření 11 Ph.D. pozic pro celé studium a dvou krátkodobých pozic pro zahraniční stáže. Ph.D. studenti budou v rámci projektu vysláni na 2-5 měsíční stáže na spolupracující pracoviště včetně akademických partnerů a menších firem.

Cílem projektu je internacionalizace výzkumu a propojení výzkumně orientovaných studijních programů v rámci několika zemí EU zaměřených na zvýšení kvalifikace a dovedností studentů Ph.D. studia. Součástí projektu je povinnost Ph.D. studentů publikovat v časopisech s impakt faktorem, prezentace výsledků jejich experimentální práce na odborných konferencích a také jejich účast na seminářích a letních školách, které budou pořádat jednotliví členové řešitelského týmu. Je plánován také rozvoj tzv. soft-skills, pomoc s integrací Ph.D. studentů na domácích pracovištích i v rámci odborných stáží. Výstupy projektu budou prezentovány na webovských stránkách. Celý projekt bude koordinován Farmaceutickou fakultou v Hradci Králové (Univerzita Karlova v Praze).

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

**Partneři projektu**

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS

OSLO UNIVERSITETSSYKEHUS HF

KOBENHAVNS UNIVERSITET

UNIVERSITY AVENUE

REQUIMTE REDE DE QUIMICA E DE TECNOLOGIA ASSOCIACAO

TECHNISCHE UNIVERSITAET MUENCHEN

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol



- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Aktivity projektu patří do následujících skupin:

Aktivity zaměřené na zvýšení mezinárodní kvality výzkumu a jeho výsledků

Navázání strategických partnerství a programů výzkumné spolupráce s pracovišti v rámci EU i mimo ni:

Cílem projektu je vytvoření mezinárodního výzkumného týmu složeného z pracovišť v zemích EU i mimo ni. Projekt navazuje na spolupráci s pracovišti ve Španělsku a v Portugalsku, která byla navázána při řešení projektu OPVK (Vybudování výzkumného týmu experimentální a aplikované biofarmacie).

Aktivity zaměřené na budování kapacit a posílení dlouhodobé spolupráce organizací s aplikační sférou

Kofinancování projektů Horizon 2020 a financování projektů, které úspěšně prošly hodnocením programu Horizon 2020:

Podpora připraveného projektu bude požadována v přípravě, že aktualizovaný projekt úspěšně projde hodnocením v programu Horizon 2020, ale přesto nebude evropskou komisí vybrán k financování.

**Pozn.:**

**Jde modifikovat na PO1 SC1 i na SC2.**

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Kofinancování projektů v programu Horizon 2020 a financování kvalitních projektů, které úspěšně prošly hodnocením programu Horizon 2020**

Podpora připraveného projektu bude požadována v přípravě, že aktualizovaný projekt úspěšně projde hodnocením v programu Horizon 2020, ale přesto nebude evropskou komisí vybrán k financování.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 12 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 40 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 18 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 5 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 15 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>90 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C3.3 - Zvýšit nabídku studijních programů v cizích jazycích, v případech, kde je to vhodné, koncipovat studijní programy jako dvojazyčné.
- VČ\_C3.4 - Nadále podporovat a rozšiřovat studijní programy joint a double degree.
- VČ\_C3.7 - Cíleně vytvářet a prohlubovat strategická partnerství s prestižními univerzitami ve vzdělávací činnosti.
- VČ\_C3.8 - Mezinárodní spolupráci zaměřit na získávání partnerství pro podporu studijních programů.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.
- ZČ\_C2.1 - Prohlubovat meziuniverzitní spolupráci a modernizovat její formy, navazovat strategická partnerství.
- ZČ\_C2.2 - Zlepšovat podmínky pro rozvoj studijní i vědecké a tvůrčí činnosti na mezinárodní úrovni, intenzivně se zapojovat do mezinárodních projektů.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Nanotechnologie

Průmyslové biotechnologie

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. VVC rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků. Řada z VaVpl center je přírodovědně, zejména medicínsky či biotechnologicky, zaměřená. Díky provázání obou fakult a fakultní nemocnice má projekt velký potenciál pro uspokojení této poptávky po lidských zdrojích a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů v oblasti aplikovaného výzkumu v metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice existuje silná návaznost vzdělávacích a výzkumných center na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném

oboru (ELLA-CS, Generi-Biotech, Contipro). Vybudováním vzdělávacího a výzkumného centra je naplňován záměr vytvořit v metropolitní oblasti funkční biomedicínský klastr.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Kromě H2020 a OP VVV neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.1.87. LFP - ROZVOJ STUDIJNÍHO PROGRAMU A EXPERIMENTÁLNÍHO VÝZKUMU CEREBELÁRNÍCH DEGENERACÍ**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-29-2015**

#### **Název projektu**

Rozvoj studijního programu a experimentálního výzkumu cerebelárních degenerací

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je rozvoj výzkumného týmu experimentálního výzkumu cerebelárních degenerací. Projekt napomůže zvýšit kvalitu výzkumné činnosti a podpoří možnosti rozvoje spolupráce s mezinárodními pracovišti a zlepší podmínky pro vědeckou práci v rámci posíleného vědeckého týmu. Odborným cílem je přispět k objasnění role mozečku v kognitivních funkcích, afektivitě a kontrole chování, pochopení dopadů degenerativního poškození mozečku na tyto funkce a prohloubení poznání myších modelů těchto onemocnění ve vztahu k jejich využití pro výzkum neurotransplantační a regenerační terapie. Podpora rozvoje interdisciplinarity doktorských programů.

Cílovou skupinou jsou akademičtí a vědečtí pracovníci a studenti doktorského studijního programu. Vědecké poznatky využije širší vědecká komunita a zprostředkovaně pak potenciálně i lékaři a pacienti.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt napomůže zvýšit kvalitu výzkumné činnosti a podpoří možnosti rozvoje spolupráce s mezinárodními pracovišti a zlepší podmínky pro vědeckou práci v rámci posíleného vědeckého týmu.

Projekt zlepší podmínky pro doktorské studium a zlepší tak jeho atraktivitu pro kvalitní uchazeče.

Podporou výzkumné činnosti rozšíří projekt spolupráci se zahraničními pracovišti.

Hereditární degenerace mozečku jsou závažná onemocnění spadající do širší problematiky neurodegenerativních chorob. Podpora jejich experimentálního výzkumu umožní jejich důkladnější poznání a přinese nové poznatky o funkcích mozečku a jejich poruchách, ale i poznatky využitelné ve vývoji neurotransplantační a regenerační terapie.

Projekt bude zaměřen na studium role mozečku v kognitivních funkcích, emocích a kontrole

chování a na detailní poznání fenotypu myši nesoucích mutace působící degeneraci mozečku (např. Lurcher, Purkinje cell degeneration, spinocerebelární ataxie). Pozornost bude věnována vzájemnému porovnání funkčních projevů různých mutací.

Předpokládáme hypotézu, že selhávání v kognitivních testech je u mozečkových mutantů komplexním důsledkem nejen specificky kognitivních poruch, ale zejména změny motivace, zhoršení pohybových schopností i zrakové percepce v důsledku poruchy okulomotorické koordinace. Dále předpokládáme, že různé kmeny tzv. mozečkových mutantů se mohou lišit v podílu těchto faktorů. Součástí projektu bude i využití těchto animálních modelů k výzkumu funkčního efektu neurotransplantační a regenerační terapie, vše v přímé návaznosti na obohacení studijních programů.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**  
Rozšíření výzkumného týmu a navázání na mezinárodní spolupráci výrazně posune excelenci výzkumu.
- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**  
Podpora a inovace materiálová základny je jednou ze základních potřeb výzkumné činnosti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| Stroje a zařízení   | 3 500 000,00 Kč     |
| Osobní náklady      | 2 500 000,00 Kč     |
| Cestovné            | 250 000,00 Kč       |
| Materiálové náklady | 2 500 000,00 Kč     |
| Služby              | 300 000,00 Kč       |
| Režie               | 1 800 000,00 Kč     |

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| <b>Celková DPH</b>           | <b>960 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>11 810 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního

rozměru vědecké práce a doktorského studia.

#### Komplementární projekty a aktivity

- LFP-5-2015 - Doplnění infrastruktury pro posílení účasti Ph.D. studentů na aktivitách Biomedicínského centra LFP

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Společenské výzvy

Zdravá populace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Nedokážeme se zařadit

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci

##### B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť

##### B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR

Projekt posiluje přístup k informačním zdrojům VaV, odborným publikacím a datovým zdrojům, včetně volného přístupu k výsledkům.

Výzkumná činnost směřuje k praktické aplikaci z oblasti biotechnologií a biomedicíny v odvětvích existující ekonomické specializace.

Projekt podporuje rozvoj výzkumných pracovišť a mezinárodní otevřenost zvýšením počtu zahraničních výzkumných pracovníků v pracovišti Biomedicínského centra navázání na již existující mezinárodní spolupráci.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Kvalitativní a kvantitativní výzkum matemat. modelů

Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

RIS3 Plzeňského kraje:

Klíčová oblast B: Stabilita a excelence výzkumných kapacit

Strategický cíl:

B: 1. Stabilizovat výzkumné kapacity a posílit jejich postavení v síti špičkových výzkumných pracovišť v ČR a EU

Specifický cíl:

B: 1.1 Rozvíjet orientovaný výzkum regionálního výzkumného centra Biomedicínské centrum

B: 1.2 Posílit pozici (excelenci) regionálních VO v národní a evropské síti špičkových výzkumných pracovišť

Projekt rozvíjí orientovaný výzkum regionálního výzkumného Biomedicínského centra podporou internacionalizace a multioborové spolupráce a posiluje výzkumné kapacity intenzivní podporou experimentálního výzkumu cerebelárních degenerací mozečku na evropskou úroveň.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.88. PŘF - VYBUDOVÁNÍ LABORATOŘE PRO VÝVOJ NOVÝCH SLOUČENIN A MATERIÁLŮ (LCMD)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-8-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Název projektu</b><br>Vybudování laboratoře pro vývoj nových sloučenin a materiálů (LCMD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Aktivita laboratoře pro vývoj nových sloučenin a materiálů (LCMD) bude zaměřena na různé oblasti výzkumu sloučenin a materiálů, se zvláštním důrazem na energetické aplikace, nanomateriály, katalyzátory, maziva, domácí a osobní péči, biomedicínské přístroje a anorganické povlaky. Úspěšnou realizaci výzkumu podpoří i rozvoj kapacit výzkumných týmů. Rozsah výzkumu prováděného v LCMD bude široký, ale lze ho rozdělit do čtyř dílčích cílů:<br><br>1) Vývoj "high-throughput" metod (HT): vývoj nových nebo zlepšených technik pro zvyšování odborných znalostí a schopností v oblasti výzkumu HT.<br><br>2) Objevování nových sloučenin a materiálů: použití automatizované syntézy a charakterizace na objevování zcela nových molekulárních sloučenin a materiálů se skokovými změnami vlastností.<br><br>3) Výzkum vlastností a jejich vlivu na chování: automatické nebo paralelní experimenty s cílem usnadnit detailní mechanistické studie, kinetické studie, studie reprodukovatelnosti, atd.<br><br>4) Optimalizace sloučenin a materiálů: "scaling-out" vývoj stávajících produktů s cílem zlepšit výkon, snížit náklady nebo posílit patentové nároky. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přírodovědecká fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>• Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Vybudování LCMD umožní přístup k řadě automatických (a paralelních) platform pro syntézu, formulaci a zacházení s roztoky společně se skupinou přístrojů na charakterizaci látek, které budou schopné držet krok s analytickými požadavky spojenými s "high-throughput" experimenty.<br>Aktivity LCMD budou probíhat na několika úrovních, od jednorázového přístupu k určitému měření až po plnou spolupráci.<br>1) "Walk-up" přístup k přístrojům. Po období zaškolení a odborné přípravě, budou moci vědci z ostatních laboratoří (případně partnerských organizací) získat přístup k zařízení pro jejich projekt.<br>2) Společný výzkum. Díky LCMD bude možná spolupráce s dalšími akademickými pracovníky (případně s průmyslem). Při spolupráci bude možné využít vybavení v laboratořích, a nástroje na zpracování dat.<br>3) Blízké umístění. LCMD bude založena na společném umístění přístrojů, takže bude rychlá zpětná vazba mezi syntézou nových sloučenin a výsledky jejich analýzy.                                                                                                 |

4) Smlovní výzkum. Několik partnerů z průmyslu (např. Anton Paar nebo Tescan) vyjádřilo zájem o umístění prototypů přístrojů, případně o využití LCMD jako "show case" nových zařízení a syntetických technik.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

LCMD vytvoří jedinečnou, nejmoderněji infrastrukturu na PřF UK s kapacitou pro "high-throughput" syntézy a analýzy. Úspěšnou realizaci výzkumu podpoří i rozvoj kapacit výzkumných týmů.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Ustanovení laboratoře LCMD povede k velkému rozvoji všech výzkumných skupin pracujících v oblasti nových materiálů a syntézy.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Díky LCMD laboratoři dojde k rozvoji výzkumu sloučenin a materiálů pro energetické aplikace, nanomateriálů, katalyzátorů a dalších. Témata jsou centrální výzvou jak pro národní, tak evropský výzkum.

- **Kofinancování projektů v programu Horizon 2020 a financování kvalitních projektů, které úspěšně prošly hodnocením programu Horizon 2020**

Vzhledem k tématu, který představuje jednu z výzev Horizon 2020, lze předpokládat kofinancování z jeho zdrojů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 66 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 2 200 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 3 200 000,00 Kč         |
| Režie                        | 2 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>15 414 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>88 814 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se

zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.

- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.
- VaV\_C3.4 - Vytvořit a systematicky rozšiřovat univerzitní inovační síť.

### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Pokročilé materiály

Pokročilé materiály

Pokročilé materiály

Nanotechnologie

Nanotechnologie

Nanotechnologie

Mikro a nanoelektronika

Mikro a nanoelektronika

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Udržitelná a bezpečná výroba a distribuce el. energie

Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Udržitelná a bezpečná výroba a distribuce el. energie

Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice

Udržitelná a bezpečná výroba a distribuce el. energie

Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

V rámci LCMD vyvineme a analyzujeme vlastnosti sloučenin a materiálů, se zvláštním důrazem na energetické aplikace, nanomateriály, katalyzátory, maziva, domácí a osobní péči, biomedicínské přístroje a anorganické povlaky.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Biologicky aktivní materiály, biopolymery, biokompatibilní materiály

Farmaceutický průmysl

Energetika a nízkouhlíkové technologie

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V rámci LCMD vyvineme a analyzujeme vlastnosti sloučenin a materiálů, se zvláštním důrazem na energetické aplikace, nanomateriály, katalyzátory, maziva, domácí a osobní péči, biomedicínské přístroje a anorganické povlaky.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory



není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.1.89. FAF - VYBUDOVÁNÍ EXCELENTNÍHO CENTRA PRO VÝZKUM V OBLASTI SEPARAČNÍCH VĚD (CROSS)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-1-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Název projektu</b><br>Vybudování excelentního centra pro výzkum v oblasti separačních věd (CROSS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem nově ustanoveného centra je výzkum o oblasti separačních věd a jeho využití k hodnocení léčiv a dalších biologicky aktivních látek perspektivních v léčbě závažných civilizačních nemocí. Centrum CROSS bude vedeno excelentním vědcem typu R4, který pochází z největší současné světové výzkumné základny separačních věd - UTAS v Hobartu, Austrálie.<br>Důležitým cílem bude i vyšší internacionalizace výzkumných týmů (tj. vedoucí k mobilitě výzkumných pracovníků, spolupráci či výměně informací se zahraničními partnery, apod.) s možností realizovat zvýšení počtu zahraničních výzkumných pracovníků zapojených ve výzkumném týmu. To přispěje k rozvoji strategických partnerství se světově prestižními vědeckými pracovišti s dlouhodobým cílem realizace společných výzkumných projektů (University of Tasmania, University of Melbourne, University of Geneva, University of Porto, University of Balearic Islands, Technical University of Munchen, aj.).<br>Výsledkem budou kromě vzniku kvalitního týmu excelentní impaktované publikační výstupy částečně i ve spolupráci se zahraničními pracovišti v uznávaných vědeckých časopisech. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Farmaceutická fakulta v Hradci Králové</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Nerelevantní.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Mezi hlavní aktivity bude patřit:<br>Tvorba vysoce specializovaného týmu složeného ze zahraničního experta, několika zkušených akademických pracovníků, 3 - 4 postdoktorandů (vytvoření nových pozic), několik Ph.D. studentů (nové pozice) a 1 technického pracovníka. Centrum CROSS bude spolupracovat s předními odborníky na separační vědy v rámci regionu (Fakultní nemocnice Hradec Králové, Lékařská fakulta UK v Hradci Králové, Univerzita Pardubice, apod.) s cílem zvýšit úroveň v této oblasti.<br>Modernizace stávající přístrojového vybavení potřebného pro rozvoj separačních metodik – nákup vysokorozlišovacího hmotnostního spektrometru špičkové úrovně, elektroforetického systému s MS a LIF detektorem, up-to-date moderních UHPLC systémů, automatizovaného zařízení pro přípravu analytických vzorků, a dalších špičkových instrumentací.<br>Publikace výsledků výzkumu v kvalitních zahraničních impaktovaných časopisech,                                                                                                                                     |

prezentace výsledků výzkumu na mezinárodních konferencích v zahraničí.

Internacionalizace týmu formou přijetí zahraničních pracovníků do týmu, pozváním předních odborníků na separační vědy k přednáškovým pobytům, pořádání mezinárodního workshopu v oblasti přípravy vzorků k analýze v Hradci Králové.

Pro Ph.D. studenty budou hledány cesty k zapojení do cotutelle a double Ph.D. studia.

Nedílnou součástí aktivit projektu bude i podpora dalšího vzdělávání v oblasti separačních metod (např. pořádání přednáškových kurzů významnými zahraničními odborníky, stáže členů výzkumného týmu na zahraničních pracovištích, apod.). Mimo vlastní vzdělávací prvek tyto aktivity povedou i k vytvoření osobních kontaktů a tím otevření dalších možností zapojení pracovníků týmu do mezinárodních výzkumných programů na evropské i světové úrovni a strategických partnerství.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Rozvoj kapacity výzkumného týmu, získávání špičkových zahraničních/domácích výzkumníků, kvalitních začínajících vědců, bude umožněno financování mzdových nákladů na rozšíření výzkumných týmů o špičkové výzkumníky a zřízení nových pozic – vědecká místa pod vedením zahraničního experta, která na FaF UK doposud neexistují. Centrum CROSS svým odborným zaměřením navazuje na brzo končící, ale publikačně vysoce úspěšné Univerzitní výzkumné centrum UNCE 204026 a internacionalizuje dosaženou kvalitu místního převážně juniorského vědeckého týmu na mnohem vyšší mezinárodní úroveň srovnatelnou se špičkovými vědeckými týmy na předních světových univerzitách.

- **Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Zlepšení materiálních podmínek výzkumné činnosti, nákup vysokorozlišovacího hmotnostního spektrometru špičkové úrovně, elektroforetického systému s MS a LIF detektorem, up-to-date UHPLC systémů, automatizovaného zařízení pro přípravu bioanalytických vzorků, a dalších špičkových instrumentací. Rozvoj kapacit bude umožněn formou financování mzdových nákladů na rozšíření výzkumného týmu tvořeného zahraničním excelentním vědcem typu R4 o nejen domácí, ale i další zahraniční vědecké pracovníky, a to jak zkušené tak i začínající (Ph.D. studenti a po ukončení Ph.D.).

- **Podpora otevřeného přístupu k vědeckým informacím - „open access“**

Bude nastaven otevřený přístup k získaným datům, která budou pocházet z výzkumných aktivit, formou „open access“, otevřená věda, otevřený přístup k vědeckým datům formou přehledu relevantních publikací v plném rozsahu. K tomuto účelu budou pro nově vzniklé excelentní centrum CROSS připraveny webové stránky.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

Vybudování excelentního výzkumného týmu významně přispěje ke zvýšení zájmu studentů ke studiu Ph.D., včetně jejich zapojení do moderního výzkumného centra. Spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti zvýší kvalitu publikací, pravděpodobnost úspěšnosti společných projektů a výměnu vědeckých poznatků. Spolupráce s předními evropskými pracovišti v oblasti vývoje léčiva, možnost výměny zkušeností na základě krátkodobých a hlavně dlouhodobých stáží (3 - 6 měsíců) mladých perspektivních, talentovaných studentů či začínajících vědců jakož i organizování přednáškových cyklů zvaných světových odborníků, odborných

workshopů, seminářů či vědeckých symposií, významnou měrou urychlí proces zvýšení kvality excelentního centra.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Stroje a zařízení            | 32 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 42 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 6 000 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 5 000 000,00 Kč          |
| Služby                       | 5 000 000,00 Kč          |
| Režie                        | 12 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 8 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>23 000 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>133 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.
- VČ\_C3.5 - Zaměřit se na získávání většího počtu zahraničních akademických pracovníků a podporu jejich dlouhodobého působení na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**  
Pokročilé materiály

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Vybudování excelentního centra posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků. Díky provázání FaF UK, LF HK a FN HK má projekt velký potenciál pro uspokojení této poptávky po lidských zdrojích a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů v oblasti aplikovaného výzkumu v metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice existuje silná návaznost výzkumně-vzdělávacích center na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru (ELLA-CS, Generi-Biotech, Contipro). Vybudováním excelentního centra je naplňován záměr vytvořit v metropolitní oblasti funkční biomedicínský klastr.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech FaF UK či UK projekt realizovat.

**3.1.2. POSÍLENÍ KAPACIT A DLOUHODOBÉ SPOLUPRÁCE UK S APLIKAČNÍ SFÉROU (PO1 IP1 SC2)**

UK identifikovala projektové záměry, jež přispějí k naplnění níže uvedených strategických cílů uvedených v DZ UK, a to zejména s ohledem na dosažení následujících výsledků/výstupů:

- Vytvoření mezioborových týmů realizujících předaplikační výzkum v průlomových oblastech (v návaznosti např. na projekty Future Emerging Technologies v rámci Horizon 2020).
- Posílení výzkumných kapacit UK pro zapojení do rozsáhlých mezinárodních projektů v oblasti průlomových technologií.
- Posílení orientace výzkumu na UK na prioritní oblasti specializace dle RIS3 (národní či regionální dle sídla fakulty/ústavu).
- Posílení intenzity spolupráce fakulty/ústavu/UK s aplikační sférou (např. formou smluvního či kolaborativního výzkumu, transferu technologií, napojení výzkumu na clustery výzkumných pracovišť a firem podnikajících v dané oblasti výzkumu atp.).
- Zvýšení potenciálu využití výzkumu UK v praxi v podobě zvýšení počtu mezinárodních patentových přihlášek (či jiných forem ochrany duševního vlastnictví), společných publikací UK a komerčního sektoru v impaktovaných časopisech atp.

Realizace projektových záměrů UK rovněž přispěje k naplnění cílů OP VVV stanovených v programovém dokumentu. V následující tabulce jsou uvedeny styčné body (vazba) intervencí OP VVV v rámci PO1 IP1 SC2 na cíle DZ UK.

| Výsledky intervencí OP VVV v PO1 IP1 SC2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Návazné cíle DZ UK, k jejichž naplnění přispějí intervence z OP VVV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vytvoření mezioborových výzkumných týmů realizujících předaplikační výzkum v průlomových oblastech s potenciálem širokého uplatnění výsledků. Intenzivní výzkumná spolupráce napříč obory a sektory přispěje k posílení výzkumných kapacit pro zapojení do rozsáhlých mezinárodních výzkumných projektů v oblasti průlomových technologií (např. do projektů future emerging technologies podporovaných z programu Horizon 2020).</li> <li>▪ Posílení orientace výzkumu na společenské výzvy v souladu s prioritními oblastmi stanovenými v RIS3.</li> <li>▪ Zvýšení potenciálu pro využití výsledků výzkumu v praxi, zvýšení počtu mezinárodních patentových přihlášek a společných publikací veřejného a soukromého sektoru.</li> <li>▪ Zintenzivnění dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s aplikační sférou, a to zejména podnikovou.</li> </ul> | <p><b>Oblast Doktorské studium</b><br/>Cíl 1: Excellence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</p> <p><b>Oblast Výzkum a vývoj</b><br/>Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity<br/>Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj VaV<br/>Cíl 3: Podpora aplikace výsledků VaV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.</li> </ul> <p><b>Oblast Třetí role</b><br/>Cíl 1: Místo setkávání akademické obce a veřejnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohlubovat spolupráci s Akademií věd České republiky, ostatními vysokými školami, fakultními nemocnicemi, veřejnými institucemi, samosprávami, stavovskými a odbornými společnostmi, jakož i přírůsnou kooperaci se soukromou sférou.</li> <li>- Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.</li> </ul> <p><b>Oblast Vzdělávání</b><br/>Cíl 1: Vyhledávaná VŠ<br/>Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů<br/>Cíl 3: Kosmopolitní univerzita</p> <p><b>Oblast Zabezpečení činností</b><br/>Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti<br/>Cíl 3: Ekonomicky stabilní instituce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pro dosahování cílů Dlouhodobého záměru UK 2016–2020 a rozvoj Univerzity Karlovy strategicky využít všech vhodných operačních programů III. programovacího období Evropských strukturálních a investičních fondů.</li> </ul> |

Následuje přehled projektových záměrů UK, jež UK plánuje předložit do PO1 IP1 SC2 OP VVV a styčných bodů identifikovaných projektových záměrů k podporovaným aktivitám OP VVV a cílům DZ UK.

### 3.1.2.1. FAF - POSÍLENÍ INTERDISCIPLINARITY A VYBUDOVÁNÍ MEZIOBOROVÉHO EXCELENTNÍHO TÝMU PRO PŘENOS POZNATKŮ VE VÝZKUMU A VÝVOJI NOVÝCH LÉČIV DO PŘEDAPLIKAČNÍ SFÉRY (IMET)

|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-7-2015</b>                                                         |
| <b>Název projektu</b><br>Posílení interdisciplinarity a vybudování mezioborového excelentního týmu pro přenos |

poznatků ve výzkumu a vývoji nových léčiv do předaplikační sféry (IMET)

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je mezioborová spolupráce s firmami předaplikační sféry a zvýšení kvality vědecko-výzkumné práce při studiu biologicky aktivních látek perspektivních v prevenci a léčbě závažných chorob, zejména infekčních onemocnění.

Navázání spolupráce především s regionálními společnostmi působícími v oblasti biofarmacie a vytvoření dlouhodobých vztahů s nimi za účelem vytvoření mezioborových výzkumných týmů realizujících předaplikační výzkum. Příprava expertů specializovaných vždy na aktuální potřeby v oboru, a tím i zvýšení jejich konkurenceschopnosti a uplatnění na trhu práce.

Dosažené výsledky projektu budou využity k podání patentové přihlášky, popř. budou nabídnuty ke komerčním účelům.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

#### **Partneři projektu**

Apronex, Generi BioTech, Dr. Muller Pharma

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Důležitou předností projektu je skutečnost, že bude zaměřen na dynamicky se rozvíjející oblast - farmacii - s velkými aplikačními možnostmi ve směru výzkumu- vývoj-aplikace v daném regionu působnosti. Navázání spolupráce především s regionálními společnostmi působícími v oblasti biofarmacie a vytvoření dlouhodobých vztahů s nimi, za účelem vytvoření mezioborových výzkumných týmů realizujících předaplikační výzkum. Příprava expertů specializovaných vždy na aktuální potřeby v oboru a tím i zvýšení jejich konkurenceschopnosti a uplatnění na trhu práce.

Projekt zásadním způsobem přispěje k propojení jednotlivých disciplín, důležitých při vývoji nového léčiva (organická a farmaceutická chemie, analytická chemie, biochemie, mikrobiologie, farmakologie a farmaceutická technologie).

1. Vytvoření výzkumného týmu:

- Pozice expertů z předaplikační sféry – počet 3 - 5
- Pozice zkušených vědců – počet 5
- Pozice začínajících vědců – počet 10
- Pozice PhD studentů – počet 10
- Pozice podpůrných pracovníků – počet 5

2. Odborné stáže (začínající vědci a PhD studenti) – počet celkem 40 (20x 14denní, 20x měsíční)

3. Publikace v impaktovaných časopisech – počet celkem 30

4. Mezinárodní patentové přihlášky – počet celkem 2

5. Aktivní účast na konferencích (domácích i zahraničních) – počet celkem cca 60

6. Odborné workshopy – počet celkem 25

7. Workshopy s předaplikační sférou – 1 ročně

8. Odborné stáže v partnerských podnicích předaplikační sféry – 2 ročně

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Příprava a realizace projektů dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s podniky a mezioborových partnerství**

Předkládaný projekt zásadním způsobem přispěje ke zkvalitnění zejména vědecké činnosti na FaF UK, k propojení jednotlivých disciplín, důležitých při vývoji nového léčiva (organická a farmaceutická chemie, analytická chemie, biochemie, mikrobiologie, farmakologie a farmaceutická technologie) a posílení vědeckého potenciálu v oblasti výzkumu nových léčiv. Předpokládá se spolupráce s předními evropskými pracovišti v oblasti farmaceutických a příbuzných vědních disciplín a oborů. Možnost výměny zkušeností na základě krátkodobých/dlouhodobých stáží (v celkovém rozsahu cca 3 měsíců) perspektivních, talentovaných studentů či začínajících vědců v rámci zkvalitnění jejich vědecko-výzkumné činnosti. Budovaný výzkumný tým, potažmo celá vysoká škola, díky bližší spolupráci s firmami předaplikační sféry, získá důležité informace o směru aktuálních potřeb, především z oblasti farmacie. Bude tak moci v následujícím období lépe zaměřit svoji vědeckou činnost a naplnit potřeby důležitých strategií regionu působnosti, především v oblasti konkurenceschopnosti a spolupráce s předaplikační sférou. Významné bude spojení vysoké školy a know-how, popřípadě nové techniky nebo technologie vybraných firem. Vědecká činnost a její výstupy ve formě patentových přihlášek, publikovaných článků v kvalitních vědeckých publikacích zvýší nejen prestiž a excelenci samotné fakulty, ale i akcelerují dynamiku následné vědecké činnosti na FaF UK. Zintenzivní se dlouhodobá spolupráce FaF UK s firmami v předaplikační sféře s potenciálem širokého uplatnění výsledků. Důležitou předností projektu je skutečnost, že bude zaměřen na dynamicky se rozvíjející oblast – farmacii - s velkými aplikačními možnostmi ve směru výzkum-vývoj-aplikace v daném regionu působnosti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| HW, DNIM            | 699 000,00 Kč       |
| Osobní náklady      | 54 243 960,00 Kč    |
| Cestovné            | 13 714 400,00 Kč    |
| Materiálové náklady | 6 000 000,00 Kč     |
| Služby              | 5 140 000,00 Kč     |
| Režie               | 476 400,00 Kč       |
| Ostatní             | 240 000,00 Kč       |
| <b>Celková DPH</b>  | <b>0,00 Kč</b>      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               | <b>80 513 760,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>DS_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.</li><li>VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li><li>VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li><li>TR_C2.3 - Pokračovat v budování značky UK.</li><li>ZČ_C2.1 - Prohlubovat meziuniverzitní spolupráci a modernizovat její formy, navazovat strategická partnerství.</li></ul> |                                                               |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |                         |
| --- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |                         |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b>            |                         |
| Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                         |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |                         |
| Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji farmacie a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                         |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |                         |
| Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                         |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                         |
| V metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice existuje silná návaznost fakulty na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru (Apronex, Generi-Biotech, Dr. Muller Pharma,...).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                         |
| Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |                         |

### 3.1.2.2. COŽP - VYTVOŘIT EXCELENTNÍ VÝZKUMNÝ TÝM PRO HODNOCENÍ UDRŽITELNOSTI A POSÍLIT TAK DLOUHODOBOU SPOLUPRÁCI VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ S APLIKAČNÍ SFÉROU

|                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: COŽP-1-2015</b>                                                                                                                                                                    |
| <b>Název projektu</b><br>Vytvořit excelentní výzkumný tým pro hodnocení udržitelnosti a posílit tak dlouhodobou spolupráci výzkumných organizací s aplikační sférou                                                       |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Vytvořit excelentní výzkumný tým, který se bude zabývat hodnocením udržitelnosti ve smyslu základních definic a principů udržitelného rozvoje (rovnováha tří pilířů - ekonomického, |



sociálního, environmentálního; princip prevence, mezigenerační a sociální spravedlivosti, environmentálních limitů ad). Tým bude řešit aktuální a ambiciózní vědecké otázky mezioborové povahy a bude se pravidelně zapojovat do mezinárodních výzkumných projektů. Základním úkolem bude vypracovat postupy a metody hodnocení udržitelnosti s využitím spolehlivých indikátorů různého typu (kvalitativní - kvantitativní, subjektivní - objektivní, jednoduché - složené atd.). Ty budou využity v aplikační sféře pro ex post i ex ante hodnocení projektů, politik, ekonomických rozhodnutí, strategických záměrů atd. Důležitou součástí práce týmu bude spolupráce s aplikační sférou – podniky a státní a veřejnou správou. Navrhovaný tým bude mít charakter "boundary organization" na pomezí akademické a výzkumné komunity a decisní sféry. Výrazným rysem bude přísná objektivita nezávislost na jakýchkoliv potenciálních politických nebo jiných lobbistických tlacích.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Centrum pro otázky životního prostředí

#### **Partneři projektu**

Ústav pro životní prostředí, UK v Praze

Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, UK v Praze

Právnická fakulta, UK v Praze

Fakulta humanitních studií, UK v Praze

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací
- Pracovníci médií
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru
- Pracovníci veřejné správy (státní správy a samosprávy)
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol
- Pracovníci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru
- Pracovníci veřejné správy v oblasti řízení a implementace VaVal

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořen excelentní výzkumný tým, který se bude zabývat různými aspekty hodnocení udržitelnosti s důrazem na aplikaci výstupů v praxi. Tým obsáhne tato témata:

1. Tvorba koncepčního a metodického rámce pro hodnocení udržitelnosti strategií a politik na různých úrovních

a) Základní principy a metodické přístupy

b) Metodické přístupy k hodnocení udržitelnosti strategií a politik na národní úrovni

c) Metodické přístupy k hodnocení udržitelnosti strategií a politik na regionální a místní úrovni

d) Metodické přístupy k hodnocení udržitelnosti projektů, staveb ad.

2. Rozvoj indikátorových systémů souvisejících s hodnocením udržitelnosti

a) Rozvoj a implementace účetního rámce SEEA

b) Rozvoj indikátorů pro hodnocení SUR

c) Rozvoj indikátorů pro hodnocení zeleného růstu

d) Vývoj agregovaných indikátorů udržitelnosti (GBload)

e) Příprava indikátorů pro Sustainable Development Goals pro ČR

f) Rozvoj indikátorů GDP and beyond

3. Metody komunikace a vizualizace pro IUR

a) Rozvoj metod hodnocení časových řad indikátorů

## b) Přístupy k prezentaci indikátorů pro různé skupiny uživatelů

Tým se zapojí do intenzivní mezinárodní spolupráce a bude vytvořena mezinárodní vědecká rada, která bude garantovat vysokou vědeckou úroveň výstupů. V radě budou zástupci těchto institucí:

1. Wuppertálský institut pro klima, energii a životní prostředí
2. Katedra sociální a kulturní ekologie na Vídeňské Univerzitě (IFF)
3. WU Vienna University of Economics and Business, Institute for Ecological Economics
4. Ecologic
5. The Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO)
6. Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO)
7. OECD
8. Potsdam Institute for Climate Impact Research
9. Univerzita Karlova v Praze
10. Český statistický úřad

Důležitou součástí práce týmu bude spolupráce s aplikační sférou – podniky a státní a veřejnou správou. Podniky se budou účastnit například tvorby metodických přístupů hodnocení udržitelnosti projektů, staveb, strategií a politik. Tyto přístupy pak budou v podnicích testovány a dále využívány pro management podniků. Hodnocení udržitelnosti strategií a politik bude předmětem spolupráce i v případě státní a veřejné sféry, zde navíc bude probíhat spolupráce při rozvoji indikátorových systémů souvisejících s hodnocením udržitelnosti. Tyto indikátory pak budou využívány například v monitorovacích zprávách státní a veřejné správy v oblastech ochrany životního prostředí, sociálního a ekonomického rozvoje a při celkovém hodnocení udržitelnosti například v rámci Strategického rámce udržitelného rozvoje ČR.

Hlavní výstupy týmu budou kopírovat výše uvedené témata - bude se jednat o manuály, školení, výzkumné zprávy, odborné publikace a doporučení poskytující vědecké podklady pro rozhodování v podnicích a na různých úrovních státní a veřejné správy.

Tým bude sídlit v budově CDMS Krystal, J. Martího 2/407, 162 00 Praha 6 – Veleslavín. Zde bude nutné provést určité stavební úpravy (prostory jsou doposud využívány jako hotelové pokoje) a bude třeba nákup zařízení potřebného pro práci týmu (hardware, software, vybavení kanceláří, ad.).

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Příprava a realizace projektů dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s podniky a mezioborových partnerství**

Projekt přinese možnost věnovat se výzkumné a aplikační činnosti v oblasti hodnocení udržitelnosti, prohloubit v této oblasti spolupráci s podniky a obecně mezioborovou spolupráci, protože udržitelnost je ze své podstaty interdisciplinární téma. Toto téma není v současnosti v ČR rozvíjeno, i když se z mezinárodního hlediska jedná o velmi aktuální, žádanou a rozvíjenou oblast výzkumu. Projekt tedy vytvoří kapacitu, která pomůže překlenout tento deficit.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím

- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 1 000 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 500 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 41 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 850 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 250 000,00 Kč           |
| Režie                        | 8 420 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>52 020 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.

**Komplementární projekty a aktivity**

- MFF-2-2015 - Podpora výzkumných infrastruktur pro výzkum, vývoj a inovace

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

Udržitelná a bezpečná výroba a distribuce el. energie

Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace

Výroba dopravních prostředků, udržitelnost a bezpečnost dopravy

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Výzkumný tým pokryje celou šíři udržitelného rozvoje, tedy aspekty environmentální, ekonomické i sociální. Témata, která budou z těchto tří aspektů zkoumána, zahrnou mimo jiné udržitelné hospodaření s přírodními zdroji, udržitelnou energetiku, udržitelnou výrobu v různých odvětvích hospodářství a udržitelnou a bezpečnou dopravu.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Výzkumné poradenství a služby

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Výzkumný tým bude provádět špičkový výzkum, na základě kterého bude poskytovat poradenství a služby související s hodnocením udržitelnosti - bude se jednat o manuály, školení, výzkumné zprávy, odborné publikace a doporučení poskytující podklady pro rozhodování na různých úrovních státní a veřejné správy.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.2.3. PŘF - PODPORA SPOLUPRÁCE PŘF S APLIKAČNÍ SFÉROU A PODPORA EXCELENTNÍHO VÝZKUMU V PŘEDAPLIKAČNÍ FÁZI**

**Jednoznačný identifikátor projektu: PřF-31-2015**

#### **Název projektu**

Podpora spolupráce PřF s aplikační sférou a podpora excelentního výzkumu v předaplikační fázi

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem tohoto projektu je podnítit větší zapojení výzkumných týmů na PřF UK do spolupráce s aplikační sférou (soukromým sektorem, státním i neziskovým sektorem) a podpořit realizaci excelentních výzkumných projektů v předaplikační fázi, včetně vytvoření veškerých podmínek pro tento typ špičkového výzkumu včetně nezbytných administrativních aktivit. Cílem zvýšeného zapojení PřF UK do spolupráce s aplikační sférou je dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu měřitelné počtem publikací, počtem patentových přihlášek, úspěšným transferem technologií a zapojením do mezinárodních projektů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru
- Pracovníci veřejné správy (státní správy a samosprávy)

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Drtivá většina výsledků výzkumu a vývoje dosahovaných na PřF UK má charakter poznatků základního výzkumu s publikačními výsledky, jakožto primárními výstupy vědecké práce. Řada těchto výsledků má významný aplikační potenciál např. v medicíně, vývoji léčiv, případně v oblasti průmyslových inovací, ale také v celé řadě dalších oblastí, nikoliv nezbytně

komerčně zajímavých, přesto však prakticky velmi důležitých. Na fakultě je dosahováno aplikačních výstupů na základě spolupráce se subjekty soukromé, státní i neziskové sféry, ale jsou zatím méně četné. V tomto kontextu budou aktivity zařazené do projektu zejména následujících typů:

### **1. Podpora navazování aplikačně orientované spolupráce a budování kapacit v oblasti aplikovaného výzkumu.**

V této části je projekt komplementární s projektem koordinovaným CPPT UK (Univerzitní inovační síť), který je však zaměřen především na budování lidských zdrojů a kapacit z hlediska dostupnosti služeb poskytovaných CPPT UK přímo na pracovištích a výuku a zvyšování kompetencí pracovníků Univerzitní inovační sítě. Naopak podpora v rámci tohoto projektu bude zaměřena na aktivní navazování spolupráce a propagaci aplikovaného výzkumu PŘF UK a jeho konkrétních výsledků směrem k aplikační sféře (především soukromé společnosti s vlastním výzkumným zaměřením, ale dle povahy výsledku i státní či neziskový sektor) s cílem získání trvalých partnerů se zájmem o společné výzkumně-vývojové projekty. Systematické budování kontaktů s partnery z aplikační sféry pak povede k zvýšené účasti těchto partnerů v projektech aplikovaného výzkumu, resp. podpoří možnost PŘF UK se vůbec účastnit těchto typů soutěží o veřejnou podporu, jak na národní, tak na evropské úrovni. Zapojení partnerů z aplikační sféry povede k zvýšení excelence výzkumu na PŘF UK, který bude díky tomu vedle publikací generovat i další typy výstupů (patentové přihlášky, úspěšně realizovaná komerční spolupráce, společné mezinárodní projekty) a celkově k urychlení přenosu získaných poznatků do praxe. Hledání vhodných partnerů se přitom nebude omezovat na ČR, navazování a rozvoj strategických partnerství PŘF UK a veřejného a soukromého sektoru bude probíhat na regionální i mezinárodní úrovni a přispěje tak k naplňování cílů RIS3 strategií.

### **2. Podpora potenciálně zajímavých výzkumných projektů v předaplikačních fázích.**

Jak během uplynulých dvou let ukázala účast v soutěži o projekty Gama TA ČR (zaměřené na podporu proof-of-concept aplikovaného výzkumu), na PŘF UK je větší množství vědeckých týmů, které směřují k prakticky využitelným produktům či technologiím (mj. nové typy vakcín či přípravy profilátů, inovativní diagnostické soupravy, detektory založené na průlomových technologiích, ad.), vzhledem k omezenému rozpočtu programu Gama však bylo možno financovat pouze asi jen 10% z nich. Zároveň jsou tyto projekty příliš nezralé, aby dosáhly na financování zaměřené na podporu experimentálního vývoje, kdy se již předpokládá např. funkční vzorek a zabezpečená ochrana DV. Proto klíčovou aktivitou tohoto projektu by byla podpora takovýchto projektů v předaplikační fázi, a to formou soutěže uvnitř PŘF UK. Součástí toho bude i vytvoření postupů a mechanismů, kterými bude posuzován aplikační potenciál dosažených poznatků a na kterých bude založen výběr podpořených výzkumných projektů. Na základě zkušeností ze soutěže programu Gama se ukázalo, že velmi důležitou součástí je v tomto ohledu podpora či zajištění analýz uplatnitelnosti daných výsledků v praxi, jak v ohledu k tržnímu uplatnění předkládaných záměrů, tak i vyhodnocení uplatnění nekomerčních společensky prospěšných výzkumných záměrů. Proto bude podpora v rámci tohoto projektu využita i k zajištění tohoto typu analýz. Nezbytnou podmínkou k úspěchu v soutěži bude navázání přímé spolupráce s konkrétním partnerem z aplikační sféry, v tomto bodu se tedy protínají aktivity z 1. a 2. bodu.

Podpora v rámci tohoto projektu půjde napříč sekcemi a obory PŘF UK, včetně administrativních útvarů, jejichž součinnost bude nezbytná pro plnění legislativních podmínek

a metodických požadavků ze strany relevantních institucí. Zvláštní zřetel bude nicméně brán na využití nových výzkumných infrastruktur (např. nově vybudovaná výzkumná centra s účastí PŘF UK), resp. zlepšení možností efektivního využití v nich působících týmů pro výzkum s vysokým aplikačním potenciálem. I zde tento projekt opět posune potenciál PŘF pro využití výsledků výzkumu v praxi, mj. právě díky možnosti účasti v mezinárodních projektech vyžadujících účast soukromých partnerů. Výzkumné zaměření PŘF UK je široké, viz příklady projektů a směrů výzkumu uvedené výše, a dobře navazuje na společenské výzvy v RIS3.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Příprava a realizace projektů dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s podniky a mezioborových partnerství**

Projekt je přímo relevantní vzhledem k danému typu aktivit - tj. je zaměřen na přípravu a realizaci spolupráce PŘF UK s podniky, ale i veřejnými a neziskovými organizacemi. Výstupy projektu přispějí k výzkumné excelenci na PŘF UK, jelikož díky aktivní spolupráci s aplikační sférou bude možné častěji a ve větší míře realizovat projekty s přímou účastí těchto partnerů, což výrazně zvyšuje pravděpodobnost úspěšného přenosu nových poznatků a technologií do praxe. Nepůjde přitom o jednorázové aktivity, jedním z cílů projektu je vybudování stálé partnerské sítě umožňující dlouhodobou spolupráci a oboustrannou komunikaci mezi výzkumnými týmy PŘF na jedné straně a potenciálními partnery z aplikační sféry na straně druhé. V tomto směru bude také využito již stávajících kontaktů získaných v rámci Alumni sítě absolventů PŘF.

- **Budování kapacit a realizace výzkumných projektů v předaplikační fázi, na základě dlouhodobých potřeb trhu i společnosti s velkým potenciálem pro dosažení průlomových výsledků**

Projekt má zaměření, které je vzhledem k uvedenému typu aktivit přímo relevantní - podpora výzkumu v předaplikační fázi a podpora přenosu poznatků do praxe. V rámci projektu bude největší podíl požadované podpory věnován právě finančnímu pokrytí výzkumných projektů v předaplikační fázi, zbylé aktivity pak podporují jednak identifikaci a vyhodnocení projektů z hlediska jejich potenciálu pro přenos do praxe, a dále směřují k navázání aktivní spolupráce s aplikační sférou tak, aby se mohla přímo podílet už na této rané fázi přenosu poznatků, neboť její včasné zapojení výrazně podporuje a zvyšuje šanci úspěšného přenosu a praktického využití nových poznatků a technologií. Přednost dostanou ty projekty v předaplikační fázi, které mají velký potenciál pro dosažení průlomových výsledků s co nejširším možným dopadem a společenským přínosem.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT)
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>  | <b>Cena bez DPH</b> |
|----------------|---------------------|
| HW, DNIM       | 1 800 000,00 Kč     |
| Osobní náklady | 5 000 000,00 Kč     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                 |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22 000 000,00 Kč                                                                |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 000 000,00 Kč                                                                 |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5 650 000,00 Kč                                                                 |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6 048 000,00 Kč</b>                                                          |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>45 498 000,00 Kč</b>                                                         |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>VaV_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.</li> <li>VaV_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.</li> <li>VaV_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.</li> <li>VaV_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.</li> <li>TR_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.</li> </ul> |                                                                                 |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>CPPT-2-2015 - Univerzitní inovační síť Univerzity Karlovy v Praze</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                 |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Pokročilé materiály</td><td>Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost</td></tr> <tr> <td>Pokročilé materiály</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> <tr> <td>Nanotechnologie</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> <tr> <td>Průmyslové biotechnologie</td><td>Nedokážeme se zařadit</td></tr> <tr> <td>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace</td><td>Nedokážeme se zařadit</td></tr> <tr> <td><b>Společenské výzvy</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> </table>                                                                                                                                                       |                                                                                 | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Pokročilé materiály | Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost | Pokročilé materiály | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí | Nanotechnologie | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí | Průmyslové biotechnologie | Nedokážeme se zařadit | Společenskovední znalosti pro netechnické inovace | Nedokážeme se zařadit | <b>Společenské výzvy</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b>                              |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| Pokročilé materiály                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| Pokročilé materiály                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí                   |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| Nanotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí                   |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nedokážeme se zařadit                                                           |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| Společenskovední znalosti pro netechnické inovace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nedokážeme se zařadit                                                           |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| <b>Společenské výzvy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b>                              |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí                   |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b> <p>Díky velikosti a velké rozmanitosti výzkumných oborů a specializací existujících na PŘF UK navazuje projekt na širokou škálu RIS3 domén a odvětví, včetně (byť nikoliv výhradně) výše uvedených. Pokročilé materiály a nanotechnologie směřující do uplatnění v medicíně (např. nové typy kontrastních látek pro radioimunodiagnostiku či terapii rakoviny) či do nových typů tranzistorů (grafeny a kompozitní materiály na bázi grafenu), biotechnologie směřující k přípravě nových typů léčiv (např. nové postupy přípravy rekombinantních vakcín či terapeutických profilátů, oligomerní imunoaktivní konjugáty, ad.). V národní RIS3 řeší projekt problémový okruh 3: "Nízká relevance a málo rozvinutá spolupráce veřejného výzkumu s aplikační sférou" v analytické části Výzkum a vývoj a vybudováním efektivní spolupráce s</p>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |                                   |                                                    |                     |                                                                                 |                     |                                                               |                 |                                                               |                           |                       |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                                                               |

aplikační sférou dojde k významnému posunu v přenosu poznatků a technologií z PřF UK směrem k veřejnému sektoru a komerčním společnostem. Díky tomu dojde ke zvýšení aplikace výsledků výzkumu do praxe a dojde k růstu inovačního potenciálu v ČR. Potřeba a role problematiky transferu znalostí a technologií a společenského dialogu mezi univerzitou a externími partnery (soukromý sektor, veřejná správa, neziskový sektor, „laická veřejnost“, ostatní akademické subjekty...) je zakotvena jak v interních strategických dokumentech (Dlouhodobý záměr UK, Strategie Univerzity Karlovy v Praze v oblasti komercializace poznatků a technologií aj.), tak i ve strategiích zpracovaných na úrovni veřejných orgánů státní správy ČR (Národní strategie pro inteligentní specializaci RIS 3, Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, Národní program reformy ČR 2015 a další) anebo v širším kontextu dokumentů EU (např. Evropa 2020).

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Průmyslové a environmentální biotechnologie

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Biologicky aktivní materiály, biopolymery, biokompatibilní materiály

Farmaceutický průmysl

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

Mobilní aplikace a software

Energetika a nízkouhlíkové technologie

Výzkumné poradenství a služby

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Zdůvodnění návaznosti na regionální RIS3 strategii je obdobné jako na národní úrovni - i zde díky velikosti a velké rozmanitosti výzkumných oborů a specializací existujících na PřF UK navazuje projekt na širokou škálu RIS3 domén a odvětví, včetně (byť nikoliv výhradně) výše uvedených. Pokročilé materiály a nanotechnologie směřující do uplatnění v medicíně (např. nové typy kontrastních látek pro radioimunodiagnostiku či terapii rakoviny) či do nových typů tranzistorů a/nebo fotovoltaických článků (grafeny a kompozitní materiály na bázi grafenu), biotechnologie směřující k přípravě nových typů léčiv (např. nové postupy přípravy rekombinantních vakcín či terapeutických protilátek, oligomerní imunoaktivní konjugáty), tvorba aplikací pro GIS mapové systémy využívající družicové systémy, a další. Projekt navazuje na klíčové oblasti změn definované v Regionální RIS3. Zejména navazuje na klíčovou oblast změn A) Prostředí stimulující inovace a fungující partnerství. Projekt řeší problém nefungujícího partnerství mezi aktéry inovačního systému, které je v Regionální RIS3 definované jako jedna z hlavních příčin nízké výkonnosti inovačního systému, skrze vybudování dlouhodobého partnerství mezi veřejným, soukromým a akademickým sektorem (představovaným v tomto případě PřF UK) a tím posílit konkurenceschopnost pražského inovačního systému. Potřeba propojování a komunikace akademické a komerční sféry v oblasti přenosů poznatků a výsledků výzkumu do společnosti a do aplikační sféry je také jednoznačně uvedena ve strategickém dokumentu "Rámec rozvoje vysokého školství do roku 2020" i v Národních prioritách orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.



### 3.1.2.4. 1. LF - VYTVOŘENÍ KOLABORATIVNÍHO CENTRA V UROGYNEKOLOGII PRO PODPORU VÝZKUMU V UROGYNEKOLOGICKÝCH CENTRECH

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-22-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Název projektu</b><br>Vytvoření kolaborativního centra v urogynologii pro podporu výzkumu v urogynologických centrech                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Prostřednictvím koordinace výzkumu urogynologických center (především univerzitních) v České republice, vytvoření databáze pro výzkumné projekty v českém a anglickém jazyce pro možnost organizace výzkumu podpořit vznik mezioborových výzkumných týmů a zvýšit potenciál pro využití výsledků výzkumu 1. LF v praxi. Na základě rozsáhlé spolupráce výzkumných center poskytujících velký objem péče dosahovat mezinárodně srovnatelné výsledky výzkumu. Posílit spolupráci výzkumných týmů 1. LF se zahraničními subjekty na vědecké činnosti. Vytvořit systém pro zapojení postgraduálních studentů do probíhajících projektů a udržet tak slibné výzkumníky. Využít expertů z praxe pro rozvoj výzkumu a postgraduálního studia. Podpořit spolupráci 1. LF se zahraničními výzkumnými centry v rámci střední a jižní Evropy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Lékařská fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Spolupráce s dalšími urogynologickými centry v České republice a ve středoevropském regionu (Slovensko, Rakousko, Slovinsko, Švýcarsko, Polsko).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>Studenti vysokých škol</li> <li>Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br><b>Příprava rámce dlouhodobé spolupráce urogynologických center a vytváření mezioborových partnerství</b> - zásadním problémem výzkumu v České republice je jeho roztržitost, není koordinace mezi jednotlivými centry a je i nedostatečná koncentrace špičkových odborníků. Pro vytvoření konkurenceschopných projektů je nezbytná spolupráce více center formou jejich "clustrování", aby bylo možné zařadit dostatečné množství případů k vytvoření relevantních výstupů.<br><b>Vytvoření databáze výzkumných projektů v oboru urogynologie</b> - v případě urogynologie chybí i databáze, které umožní vytváření výzkumných projektů, které umožní zadávání a vyhodnocování dat nezbytných pro optimální vědecké výstupy.<br><b>Navázání partnerství se špičkovými zahraničními výzkumnými centry</b> - při vytvoření vhodných databází je možné zahájit i spolupráci se zahraničními subjekty. Pouze za těchto podmínek efektivní spolupráce je možné vytvořit výzkumná centra, která budou konkurenceschopná v evropském i světovém měřítku. Vytvoření funkčního výzkumného centra také zvýší atraktivitu a kvalitu postgraduálního studia a zvýšené zapojení studentů do výzkumných aktivit.<br><b>Příprava výzkumných programů zaměřených na společenské výzvy (v návaznosti na RIS3) v oboru urogynologie s identifikací prostoru pro spolupráci 1. LF s aplikační sférou v</b> |

**předaplikačním výzkumu.****Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Příprava a realizace projektů dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s podniky a mezioborových partnerství**

Projekt přispěje k vytvoření mezioborových týmů realizujících předaplikační výzkum v oboru urogynekologie. Snahou bude vytvoření "clusteru" urogynekologických center a aplikačních firem, jež budou sdílet výzkumné projekty v unikátní databázi. Projekt povede k posílení spolupráce 1. LF s aplikační sférou, čímž výrazně zvýší potenciál využití výsledků výzkumu v praxi.

- **Budování kapacit a realizace výzkumných projektů v předaplikační fázi, na základě dlouhodobých potřeb trhu i společnosti s velkým potenciálem pro dosažení průlomových výsledků**

Projekt přispěje k posílení výzkumných kapacit 1. LF pro zapojení do rozsáhlých národních i mezinárodních projektů v oboru aktuálních společenských výzev v oboru urogynekologie tak, aby výsledky excelentního výzkumu na 1. LF a partnerů pozitivně ovlivňovaly kvalitu života obyvatel.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 5 000 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 1 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 4 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč           |
| Služby                       | 13 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 1 200 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>24 700 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excellence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2.3 - Významně se podílet na utváření celostátního systému hodnocení výsledků vědecké a tvůrčí práce.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- VaV\_C3.4 - Vytvořit a systematicky rozšiřovat univerzitní inovační síť.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-86-2015 - Zvýšení kvality výuky prostřednictvím využití audiovizuálních zařízení na gyn-por. klinice 1. LF UK
- 1. LF-91-2015 - Využití moderních technologií v praktické pregraduální výuce studentů 1. LF UK

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

Projekt reaguje na Specifický cíl D.3.3. Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt reaguje na Strategický cíl C.2 Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry a dále na Strategický cíl D.3 Zvýšit četnost přeshraniční mobility kvalifikované pracovní síly k posílení výzkumných týmů.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.2.5. 1. LF - VYTVOŘIT PLATFORMU PRO ZAVEDENÍ TELEMEDICÍNSKÉHO ŘEŠENÍ DO MONITORINGU PACIENTŮ S DIABETES MELLITUS

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-35-2015****Název projektu**

Vytvořit platformu pro zavedení telemedicínského řešení do monitoringu pacientů s diabetes mellitus

**Stručný popis cíle projektu**

Vytvořit platformu integrující všechny základní, aktuálně používané prvky spojené s léčbou diabetes mellitus (DM) a jejich doplnění o další parametry podpořit vznik mezioborových výzkumných týmů a zvýšit potenciál pro využití výsledků výzkumu 1. LF v praxi. Na základě rozsáhlé spolupráce výzkumných center poskytujících velký objem péče dosahovat mezinárodně srovnatelné výsledky výzkumu v oblasti biomedicínského inženýrství. Posílit spolupráci výzkumných týmů 1. LF se zahraničními subjekty na vědecké činnosti. Vytvořit systém pro zapojení pre- i postgraduálních studentů do probíhajících projektů a udržet tak

slibné výzkumníky. Využít expertů z praxe pro rozvoj výzkumu a postgraduálního studia. Bude probíhat předaplikační výzkum s partnery z aplikační sféry zaměřený na společenské výzvy s cílem vytvořit duševním vlastnictvím chráněné postupy s potenciálem špičkové publikační činnosti a budoucí komercializace.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- 1. Lékařská fakulta

#### Partneři projektu

|            |          |     |          |         |      |            |
|------------|----------|-----|----------|---------|------|------------|
| Partner    | z        | ČR: | FN       | Motol,  | FBMI | ČVUT       |
| Partner    | z        |     | komerční |         |      | CleverTech |
| Zahraniční | partner: |     | NST      | Tromso, | FTWH | Viden      |

#### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

**Vytvoření ICT infrastruktury**, která umožní sběr a vyhodnocení patientských dat a to jak z klinického tak z domácího prostředí za použití telemedicínských nástrojů. V rámci klinických studií bude navržený model ověřován a dále zpřesňován.

**Vytvoření aplikační platformy**, která díky zahrnutí kontextuálně behaviorálních informací a stresu, umožní diabetikovi lépe predikovat vývoj vlastní glykémie, a tedy ulehčí rozhodování ohledně přijímání korekčních opatření. Aplikace umožní v reálném čase sdílení dat pacienta s asistenční službou či lékařem, který bude mít rovněž možnost ovlivňovat pacientova rozhodnutí a zvýší jeho bezpečnost v kritických situacích. Propojení dohledového pultu a expertního systému využívajícího rozšířeného fyziologického modelu umožní vytvořit systém, který pacienta upozorní na možné chyby v kompenzačních snahách včetně detekce příčin krizových stavů (hypo či hyperglykemií).

**Výstupem projektu bude telemedicínské řešení pro monitoring diabetiků**, které dává nové aplikační příležitosti na prudce se rozvíjícím trhu sledování osobního zdraví s pomocí mobilních technologií. Již v průběhu realizace tohoto projektu bude navázána spolupráce s aplikační sférou, neboť v následných fázích komercializace výsledků VaV lze oslovit širokou škálu uživatelů nejen z řad VIP klientů. Obor telemedicíny a eHealth obecně patří k silně rostoucímu segmentu trhu. Existuje několik nezávislých studií, které předpokládají, že během příštích 2-3 let bude každý druhý člověk nějakým způsobem sledovat svoje zdraví s pomocí oblečitelných senzorů a náramků, nebo prostředků pro domácí sledování zdraví.

**Spolupráce s aplikační sférou** je v první fázi připravována s existující spin-off firmou CleverTech s.r.o., která bude ve spolupráci s univerzitním pracovištěm zprostředkovávat primární cíle udržitelnosti a což přispěje k samotné udržitelnosti jednotlivých aktivit – v plánu projektu je vybudování systému poskytování služeb uživatelům/pacientům s DM s pomocí IT infrastruktury, provoz dohledového centra a související aktivity a efekty:

- Provoz IT infrastruktury
- Provoz dohledového centra
- Služba vyhodnocení a poradenství lékařem

- Publicita projektu

**Dojde k posílení vazby spolupráce s aplikační sférou na výzkumu** tak, aby na základě rozboru pacientů (tj. výzkumu nad dostupnými případy léčby) byl vytvořen algoritmus pro selfmanagement DM, který bude možné následně komercializovat.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Příprava a realizace projektů dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s podniky a mezioborových partnerství**

Projekt přispěje k vytvoření mezioborových týmů realizujících předaplikační výzkum v oboru telemedicíny a diabetologie. Snahou bude vytvoření aplikační platformy s telemedicínským řešením pro monitoring diabetiků. Projekt povede k posílení spolupráce 1. LF s aplikační sférou, čímž výrazně zvýší potenciál využití výsledků výzkumu v praxi.

- **Budování kapacit a realizace výzkumných projektů v předaplikační fázi, na základě dlouhodobých potřeb trhu i společnosti s velkým potenciálem pro dosažení průlomových výsledků**

Projekt přispěje k posílení výzkumných kapacit 1.LF pro zapojení do rozsáhlých národních i mezinárodních projektů v oboru aktuálních společenských výzev v oboru diabetologie tak, aby výsledky excelentního výzkumu na 1. LF a partnerů pozitivně ovlivňovaly kvalitu života obyvatel.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 1 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 25 000 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 6 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 7 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 2 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>41 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS - Doktorské studium
- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-36-2015 - Vytvoření integrační platformy a systému coachingové podpory pro zvýšení adherence pacientů trpících civilizačními chorobami
- 1. LF-33-2015 - Vybudovat centrum aplikovaného výzkumu v oblasti péče o osobní bezpečnost a sociální inkluzi

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Prostřednictvím ověřování nových metod a postupů budou rozvíjeny znalosti a dovednosti studentů, kteří je budou uvádět do široké praxe. Jde o komplexní souhrn znalostí a okolností, které je třeba zkoumat ve vzájemné závislosti a na základě výsledků uvádět do praxe optimální postupy.

Projekt reaguje na Specifický cíl D.3.3. Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Digitální média

Mobilní aplikace a software

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt reaguje na

Strategický cíl A.1: Zvýšit intenzitu spolupráce veřejného, soukromého a akademického sektoru

Strategický cíl C.2 Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v

počáteční kariéry Strategický cíl D.3 Zvýšit četnost přeshraniční mobility kvalifikované pracovní síly k posílení výzkumných týmů.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.2.6. 1. LF - VYTVOŘENÍ INTEGRAČNÍ PLATFORMY A SYSTÉMU COACHINGOVÉ PODPORY PRO ZVÝŠENÍ ADHERENCE PACIENTŮ TRPÍCÍCH CIVILIZAČNÍMI CHOROBAMI**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-36-2015**

##### **Název projektu**

Vytvoření integrační platformy a systému coachingové podpory pro zvýšení adherence pacientů trpících civilizačními chorobami

##### **Stručný popis cíle projektu**

Vytvořit integrační platformu pro zvýšení adherence pacientů s pomocí moderních ICT technologií a wearables se zahrnutím osobnostního přístupu k pacientům na bázi individuálního charakteru a typologie osobnosti a metod psychologického profilu pacienta. Podpořit vznik mezioborového výzkumného týmu a zvýšit potenciál pro využití výsledků výzkumu 1. LF v praxi. Na základě rozsáhlé spolupráce výzkumných center poskytujících velký objem péče dosahovat mezinárodně srovnatelné výsledky výzkumu v oblasti biomedicínského inženýrství. Posílit spolupráci výzkumných týmů 1. LF se zahraničními subjekty na vědecké činnosti. Vytvořit systém pro zapojení pre- i postgraduálních studentů do probíhajících projektů a udržet tak slibné výzkumníky. Využít expertů z praxe pro rozvoj výzkumu a postgraduálního studia. Zavést předaplikační výzkum s partnery z aplikační sféry zaměřený na společenské výzvy s cílem vytvořit duševním vlastnictvím chráněné postupy s potenciálem špičkové publikační činnosti a budoucí komercializace.

##### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

##### **Partneři projektu**

Partner z 1. LF: III. interní klinika endokrinologie a metabolismu, Klinika dětského a dorostového lékařství, Klinika adiktologie

|         |   |                 |             |           |
|---------|---|-----------------|-------------|-----------|
| Partner | z | ČR:             | FBMI        | ČVUT      |
| Partner | z | komerční sféry: | CleverTech, | MD-Target |

##### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

##### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

**Nová integrační platforma** na bázi telemedicínského systému bude navržena a klinicky ověřena ve spolupráci zapojených pracovišť (III. interní klinika MUDr. Matoulek, Klinika dětského a dorostového lékařství – MUDr. Kytarová, Klinika adiktologie MUDr. Čablová).

Předmětem klinického zájmu jsou vedle dospělých pacientů i adolescenti, neboť prevence a případná následná léčba civilizačních onemocnění vyžaduje odborný přístup již od období dospívání. Implementace integrační platformy umožní personalizovaný coaching vedoucí k vedení a udržení správné životosprávy omezující rizika vzniku kardiovaskulárních, obezitologických a diabetologických chorob, neboť výsledky léčby, ale i progresse onemocnění závisí především na úspěšnosti dosažení změny v životním stylu.

**Výstupem projektu** bude ICT řešení, které dává nové aplikační příležitosti na prudce se rozvíjícím trhu sledování osobního zdraví s pomocí mobilních technologií. Již v průběhu realizace tohoto projektu bude navázána spolupráce s aplikační sférou, neboť v následných fázích komercializace výsledků VaV lze oslovit širokou škálu uživatelů nejen z řad VIP klientů, ale zejména ze sektoru výživového poradenství, a fitness. Obor mobilního zdraví mHealth obecně patří k silně rostoucímu segmentu trhu.

**Coaching vedení správné životosprávy** bude vedle technických prostředků využívající wearables senzory a metody (evidence reálných dat nutných k úpravě tělesné aktivity a stravy, počet kroků, délka trasy, převýšení, symetrie tělesné zátěže, plánování zátěže, apod..) využívat i osobnostní profily (typologii) jednotlivých pacientů a personalizovaný přístup např. s pomocí individualizované interakce s pomocí sociálních sítí, nebo jiných nástrojů (elektronická, telefonická asistence, apod. ). Pro zvýšení adherence bude také využito výsledků zahraničních zkušeností a projektů (např. Exercises medicine, Moving America,..).

Vedle fáze technologické implementace a klinického ověření bude také probíhat analýza cost efektivity zavedení takového telemedicínského systému do klinické praxe.

V projektu se také počítá s **realizací odborných studentských prací** (bakalářské, diplomové i doktorské), které budou založeny na práci se skupinami osob, resp. pacientů využívajících wearables senzory a integrační platformu, případně další edukační nástroje, které vzniknou jako podpora VaV činnosti.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Příprava a realizace projektů dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s podniky a mezioborových partnerství**

Projekt přispěje k vytvoření mezioborových týmů realizujících předaplikační výzkum v oboru telemedicíny a civilizačních onemocnění. Snahou bude vytvoření aplikační platformy s telemedicínským řešením pro monitoring obézních, diabetiků a kardiaků. Projekt povede k posílení spolupráce 1. LF s aplikační sférou, čímž výrazně zvýší potenciál využití výsledků výzkumu v praxi.

- **Budování kapacit a realizace výzkumných projektů v předaplikační fázi, na základě dlouhodobých potřeb trhu i společnosti s velkým potenciálem pro dosažení průlomových výsledků**

Projekt přispěje k posílení výzkumných kapacit 1. LF pro zapojení do rozsáhlých národních i mezinárodních projektů v oboru aktuálních společenských výzev v oboru diabetologie a kardiologie tak, aby výsledky excelentního výzkumu na 1. LF a partnerů pozitivně ovlivňovaly kvalitu života obyvatel.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.08.2016 do 31.07.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi



- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vytvořených produktů strategického řízení VaVal

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 4 800 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 18 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 7 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 490 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>31 290 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS - Doktorské studium
- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-35-2015 - Vytvořit platformu pro zavedení telemedicínského řešení do monitoringu pacientů s diabetes mellitus
- 1. LF-33-2015 - Vybudovat centrum aplikovaného výzkumu v oblasti péče o osobní bezpečnost a sociální inkluzi
- 1. LF-76-2015 - Implementace praktické výuky intervence zdravého životního stylu do vzdělávání na 1. LF UK

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**  
Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Prostřednictvím ověřování nových metod a postupů budou rozvíjeny znalosti a dovednosti studentů, kteří je budou uvádět do široké praxe. Jde o komplexní souhrn znalostí a okolností, které je třeba zkoumat ve vzájemné závislosti a na základě výsledků uvádět do praxe optimální postupy.

Projekt reaguje na Specifický cíl D.3.3. Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie  
 Diagnostika chorob a virologie  
 Digitální média  
 Mobilní aplikace a software

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt reaguje na:

Strategický cíl A.1: Zvýšit intenzitu spolupráce veřejného, soukromého a akademického sektoru

Strategický cíl C.2 Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry  
 Strategický cíl D.3 Zvýšit četnost přeshraniční mobility kvalifikované pracovní síly k posílení výzkumných týmů.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.2.7. 1. LF - VYBUDOVÁNÍ INTERDISCIPLINÁRNÍHO CENTRA LÉKAŘSKÉ INFORMATIKY, KYBERNETIKY A ROBOTIKY PODPORUJÍCÍ ROZVOJ APLIKOVANÉHO VÝZKUMU

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-23-2015****Název projektu**

Vybudování interdisciplinárního centra lékařské informatiky, kybernetiky a robotiky podporující rozvoj aplikovaného výzkumu

**Stručný popis cíle projektu**

Účelem projektu je podpora rozvoje interdisciplinárního aplikovaného výzkumu ve spolupráci UK, Centra informatiky, kybernetiky a robotiky, ČVUT a průmyslových podniků v dynamicky rozvíjejícím se oboru lékařské informatiky, kybernetiky a robotiky.

Cílem projektu je dosáhnout:

1. vývoje přesnějších lékařských simulátorů, k čemuž budou využity výsledky předchozích aplikačních výzkumů a rozšíří se spolupráce se špičkovým pracovištěm v USA.

2. vývoje zařízení pro robotizovanou chirurgii malých laboratorních zvířat, v další fázi vývoje chirurgických manipulátorů pro humánní praxi.

Obě oblasti jsou součástí excelentního výzkumu evropského a světového měřítka.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Partneři projektu**

Centrum informatiky, kybernetiky a robotiky ČVUT

Partner komerční sféry: COM-SYS Trade, spol. s r.o., Creative Connections s.r.o., e-Fractal, Mediware a.s., Inomech s.r.o., Moravské stroje

Zahraniční partner: Mississippi University Medical Center

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu dojde k vytvoření excelentního výzkumného týmu, který bude řešit aktuální vědecké otázky v oblasti vývoje lékařských simulátorů a ve vývoji v oblasti robotizované chirurgie. Tento tým se bude podrobněji zabývat dalším rozvojem lékařských trenažérů. Jádrem těchto trenažérů je model fyziologických regulací lidského organismu. Model bude dále vyvíjen, budou využity předchozí výsledky aplikačního výzkumu Univerzity Karlovy a ČVUT. Výzkumný tým se v rámci spolupráce připojí ke špičkovému pracovišti v USA, konkrétně Mississippi University Medical Center.

Výzkumný tým se bude dále zabývat konstrukcí nových zařízení pro robotizovanou chirurgii malých laboratorních zvířat. Při využití patentů ČVUT dojde k vytvoření nového typu chirurgických manipulátorů (robotů) pro chirurgické operace s velkou přesností. Tyto chirurgické manipulátory budou v budoucnu v rámci výzkumného programu vyvíjeny i pro humánní praxi v oblastech mikrochirurgie (neurochirurgie, oční chirurgie, ap.).

Při konstrukci výrobků se využijí předchozí výsledky aplikačního výzkumu, přispějí k jeho dalšímu rozvoji. Projekt povede k prohloubení mezioborové spolupráce mezi Univerzitou Karlovou, ČVUT. Zvýší spolupráci obou univerzit s průmyslem. Zlepší postavení zúčastněných šesti malých firem na trhu, podníčí jejich další rozvoj a univerzitám přinese finanční zdroje z využívání výsledků výzkumu.

V rámci projektu se připravuje založení mezinárodní společnosti Open Source Physiomodel Consortium, které bude sloužit pro podporu výzkumu v oblasti dalšího rozvoje lékařských simulátorů a robotiky.

Předaplikační výzkum bude rozdělen do dvou oblastí:

##### **1. Vývoj lékařských simulátorů**

Lékařské simulátory jsou výrobky s vysokou přidanou hodnotou interdisciplinárních znalostí. Při jeho vývoji se využijí předchozí výsledky aplikačního výzkumu Univerzity Karlovy a ČVUT, výsledky předchozí spolupráce Univerzity Karlovy s komerčními firmami Creative Connections a Com-Sys Trade v rámci výzkumných projektů MSMT 2C06031 (2006-2010) a MPO FR-TI3/869 (2011-2013), naváže se na předchozí spolupráci Univerzity Karlovy a Moravských přístrojů při realizaci výukového simulátoru Golem. Lékařské simulátory budou vyvíjeny konsorciem tvořeným Univerzitou Karlovou a ČVUT v kooperaci s inovačními podniky z oblasti aplikované informatiky (Creative Connections, Com-Sys TRADE a eFractal), eLearningu (REKESH Comp

s.r.o.), personalizované medicíny a optimalizované farmakoterapie (Mediware a.s.), robotiky (INOMECH) a průmyslové automatizace (Moravské přístroje). Jádrem lékařských trenažérů je model fyziologických regulací lidského organismu, kterému se 1. lékařská fakulta UK se této problematice věnuje po několik desetiletí. V této oblasti úzce spolupracujeme s Mississippi University Medical Center, špičkovým pracovištěm v USA, které vyvinulo prakticky nejrozsáhlejší model fyziologie člověka ([www.hummod.org](http://www.hummod.org)), naše implementace a rozšíření tohoto modelu v jazyce Modelica je ([www.Physiomodel.org](http://www.Physiomodel.org)). Simulátory budou odzkoušeny v lékařské výuce v rámci budovaného Simulačního centra 1. LF UK.

## **2. Vývoj v oblasti robotizované chirurgie**

V této oblasti bude vyvíjeno v první fázi zařízení pro robotizovanou chirurgii malých laboratorních zvířat (myši aj.). Zde budou využity originální patenty ČVUT umožňující vytvoření nového typu chirurgických manipulátorů (robotů) pro chirurgické operace s velkou přesností. V budoucnu tyto chirurgické manipulátory budou vyvíjeny i pro humánní praxi v oblastech mikrochirurgie (neurochirurgie, oční chirurgie ap.). Na ÚPF bude v rámci Centra zřízeno pracoviště pro vývoj a testování těchto manipulátorů na malých laboratorních zvířatech.

### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Příprava a realizace projektů dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s podniky a mezioborových partnerství**

Výsledkem aplikovaného výzkumu bude vývoj nových konkurenceschopných výrobků s vysokou přidanou hodnotou interdisciplinárních znalostí. Tyto výrobky budou určeny pro světový dynamicky se rozvíjející trh lékařských trenažérů a robotizovaných chirurgických manipulátorů. V první fázi budou nabízeny pro oblast malých laboratorních zvířat. Výrobky budou vyvíjeny konsorciem Českým vysokým učením technickým a devíti malými inovačními podniky z oblasti aplikované informatiky (Creative Connections, eFractal a Com-Sys TRADE), elearning (Rekesh Comp.), personalizované medicíny a optimalizované farmakoterapie (Mediware), robotiky (INOMECH) a průmyslové automatizace (Moravské přístroje). Při konstrukci výrobků se využijí předchozí výsledky aplikačního výzkumu, přispějí k jeho dalšímu rozvoji. Projekt povede k prohloubení mezioborové spolupráce mezi Univerzitou Karlovou, ČVUT. Zvýší spolupráci obou univerzit s průmyslem. Zlepší postavení zúčastněných šesti malých firem na trhu, podnítky jejich další rozvoj a univerzitám přinese finanční zdroje z využívání výsledků výzkumu. Po ukončení projektu bude schopno se centrum pokračovat z komercializovaných výsledků.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

Budovy a stavby

**Cena bez DPH**

3 305 785,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |                                   |                                                    |                         |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 13 636 364,00 Kč                                   |                                   |                                                    |                         |                                                |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 26 000 000,00 Kč                                   |                                   |                                                    |                         |                                                |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9 917 355,00 Kč                                    |                                   |                                                    |                         |                                                |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 500 000,00 Kč                                    |                                   |                                                    |                         |                                                |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12 396 694,00 Kč                                   |                                   |                                                    |                         |                                                |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8 243 802,00 Kč</b>                             |                                   |                                                    |                         |                                                |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>77 000 000,00 Kč</b>                            |                                   |                                                    |                         |                                                |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>VaV_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.</li> <li>VaV_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.</li> </ul> |                                                    |                                   |                                                    |                         |                                                |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. LF-49-2015 - Podpora výuky v rámci Centra lékařské informatiky, kybernetiky a robotiky</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |                                   |                                                    |                         |                                                |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Mikro a nanoelektronika</td><td>Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Mikro a nanoelektronika | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |                                   |                                                    |                         |                                                |
| Mikro a nanoelektronika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice     |                                   |                                                    |                         |                                                |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br><p>Projekt centra lékařské informatiky, kybernetiky a robotiky pomůže řešit problémový okruh 3.2.4 Nízké relevance a málo rozvinuté spolupráce veřejného výzkumu s aplikační sférou. Dojde k posílení spolupráce mezi výzkumnými organizacemi a aplikační sférou, zvýší se podíl příjmů vysokých škol z podnikových zdrojů. Vybudování tohoto výzkumného centra zvýší podíl výzkumných pracovníků se zkušenostmi v soukromé sféře.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |                                   |                                                    |                         |                                                |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Robotika<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br><p>Vybudování centra lékařské informatiky, kybernetiky a robotiky navazuje na strategický cíl zvýšení intenzity spolupráce veřejného, soukromého a akademického sektoru. Prostřednictvím efektivnější spolupráce je snaha o zvýšení výkonnosti a konkurenceschopnosti firem v regionu, u vysokých škol zvýšení počtu odborných pracovníků. Výsledkem aplikovaného výzkumu bude vývoj nových konkurenceschopných výrobků s vysokou přidanou hodnotou interdisciplinárních znalostí.</p>                                                                                                                                                      |                                                    |                                   |                                                    |                         |                                                |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br><p>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |                                   |                                                    |                         |                                                |

### 3.1.2.8. FTVS - POSÍLENÍ PRACOVÍŠŤ UK FTVS S APLIKAČNÍ SFÉROU V OBLASTI EXCELENTNÍHO VÝZKUMU CIVILIZAČNÍCH DOPADŮ NA JUVENILNÍ POPULACI

**Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-9-2015**

**Název projektu**

Posílení pracovišť UK FTVS s aplikační sférou v oblasti excelentního výzkumu civilizačních dopadů na juvenilní populaci

**Stručný popis cíle projektu**

S nárůstem počítačové gramotnosti dětí a následným nedostatkem pohybu se zvětšuje výskyt řady chorob u dětské populace školního věku - vadné držení těla, obezita, hypertenze, poruchy zraku, diabetes a řada dalších, kterým lze s úspěchem předcházet vhodnou pohybovou aktivitou. Nabídka dvou hodin TV týdně ve škole nestačí, a tak kurzy vedené zkušenými trenéry z FTVS založené na znalosti dětského organismu, navíc pod supervizí pediatra, jsou vhodným pilotním ověřením tohoto typu aktivit. S ohledem na citlivost dětského organismu ve významné fázi jeho vývoje i širší sociální souvislosti je nutno tuto aktivitu založit na kvalitní metodice, využívající know-how a dlouholetých zkušeností FTVS.

Cílem projektu je budování kapacit a dlouhodobé spolupráce FTVS s aplikační sférou. Tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím vytvoření mezioborových výzkumných týmů, které ověří v rámci pilotního běhu výsledky vlivu konkrétních sportovních aktivit na fyzický vývoj mladého jedince. V rámci biomedicínského testování budou expertní týmy zkoumat vliv adekvátní fyzické zátěže na prevenci civilizačních chorob. Spoluprací s aplikační sférou posílí FTVS excelenci výzkumu v oblasti civilizačních onemocnění, což bude doloženo příslušnými odbornými publikacemi, transferem poznatků a zkušeností z akademické do komerční oblasti a zapojením vědeckých týmů FTVS do mezinárodních projektů v rámci Horizon2020. Dílčí výzkumné cíle, k nimž má spolupráce s aplikační sférou vést, jsou založeny na sledování fyzických, vývojových a funkčních parametrů dětí zapojených do pilotního šetření, a to v klasickém srovnání s kontrolními skupinami. Zde bude využíváno diagnostického a testovacího vybavení spolu s metodikami léčebné rehabilitace, kterými UK FTVS již disponuje. Zároveň budou aplikovány nejnovější výsledky výzkumu z oblasti zátěžové fyziologie, vývojové kineziologie, ontogeneze a fylogeneze do konkrétních sportovních rekreačních služeb a nabídek pro školní populaci metropole v době prázdnin i školního roku. Využití víceoborových přístupů umožní integrované působení na dětskou populaci při zmírňování a eliminaci civilizačních dopadů. V této terénní praxi budou testovány a verifikovány teoretická východiska a vědeckovýzkumné závěry. Zásadní ideou výzkumu v této oblasti je zajištění optimální individuálně zaměřené sportovní aktivity pro děti mladšího školního věku jako nedílné součásti prevence civilizačních onemocnění. Prezentace výsledků výzkumu bude zajištěna tradiční formou tuzemských i cizojazyčných periodik zmíněných oborů. Výsledky budou samozřejmě implementovány do přednášek a výukových materiálů pro studenty UK FTVS.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Partneři projektu**

ILA, s.r.o..

[www.ila.cz](http://www.ila.cz)

IČO: 61502260

ILA, s.r.o. je inovační agentura, která dlouhodobě spolupracuje s Univerzitou Karlovou v Praze, a to převážně na poli transferu poznatků a technologií (KTT) z akademické sféry do sféry

komerční. ILA, s.r.o. je zakladatelem CPPT UK (Centra pro přenos poznatků a technologií) a její pracovníci realizovali řadu vzdělávacích projektů v oblasti KTT. Působili jednak jako zpracovatelé projektů, jejich manažeři, odborní garanti a lektori kurzů.

Současný projekt vznikl ve spolupráci Katedry sportů a pohybu v přírodě FTVS UK a ILA, s.r.o., a to konkrétně Doc. PaedDr. Bronislava Kračmara, CSc. s MUDr. Kateřinou Čihařovou.

#### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Projekt je založen na mezioborové spolupráci výzkumných týmů realizujících předaplikační výzkum v oblasti prevence civilizačních chorob. Zapojením odborníků z oblasti tělovýchovného lékařství, fyzioterapie, funkční diagnostiky, vývojové kineziologie a dalších expertů FTVS dojde k první komplexní výzkumné spolupráce napříč obory s následným zapojením komerční sféry, která uplatní své marketingové a obchodní aktivity k zajištění celospolečenského dopadu projektu. Jednotlivá pracoviště (konkrétně: Biomedicínská laboratoř, Laboratoř sportovní medicíny, Biomechanická laboratoř, Kineziologická laboratoř a výzkumné kapacity jednotlivých sportovních kateder) průběžně aktualizují svoje materiální i metodická instrumentária. Spojení úsilí dodnes relativně samostatných pracovišť umožní synchronizaci více výzkumných metodik za společným cílem. Tím dojde k překonání mezioborových bariér a k jednoznačnému posílení orientace výzkumu na společenskou výzvu, kterou je podpora zdravé populace a zároveň k zintenzivnění dlouhodobé spolupráce FTVS s aplikační sférou.

Projekt je koncipován jako dvouletý - pro skupinu dětí, které se přihlásí ve druhé třídě a budou docházet i ve třetí třídě. V průběhu těchto dvou let budou děti formou cca jednoměsíčních bloků seznámeni s vybranými a žádanými sportovními disciplínami/případně s pohybovými volnočasovými aktivitami, a to jak aktivitami v přírodě a ve vnějším prostředí, tak i v tělocvičnách. Časové rozvržení předpokládáme dvakrát týdně 1,5 hodiny v odpoledních hodinách. Navíc bude organizováno dvoutýdenní letní soustředění, a dle zájmu týdenní pobyt na horách v době jarních prázdnin. Volba disciplín bude vycházet ze snahy poskytnout cílové skupině co nejširší spektrum organicky navazujících sportovních aktivit, zohledněny budou samozřejmě i možnosti jejich zajištění a vhodnost pro žáky dané věkové kategorie. Součástí projektu bude sledování fyzického stavu zapojených dětí - dvakrát ročně prováděné somatické měření, vyšetření pediatrem a dětským fyzioterapeutem a stanovení základních parametrů rozvoje funkční kapacity organismu.

Tento vývoj a pilotní zkoušení v předaplikační fázi otevře prostor pro navazující rozšířenou fázi (v případě úspěšného pilotního testování) provozovanou na komerční bázi, případně vedenou instruktory pedagogických fakult zaměřených na výchovu profesionálů v tělesné výchově a sportu nebo spin-off firmou.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Budování kapacit a realizace výzkumných projektů v předaplikační fázi, na základě dlouhodobých potřeb trhu i společnosti s velkým potenciálem pro dosažení průlomových výsledků**

Cílem projektu je zvýšit přínosy výzkumu pro řešení problematiky zdravého vývoje dětské populace, která v dlouhodobém horizontu ztrácí zájem o sportovní aktivity a z celospolečenského hlediska zatěžuje neúměrně systém zdravotní péče svoji vysokou

morbidity. Efektivní spoluprací mezi výzkumnou a aplikační sférou a díky posílení partnerství veřejného a soukromého sektoru bude zajištěn větší přínos výsledků výzkumu pro společnost a ověřeny konkrétní potřeby společnosti v oblasti péče o mladou generaci s využitím stávajících výzkumných infrastruktur. Náš projekt je zaměřen na rozvoj kapacit pro výzkumnou spolupráci veřejného a soukromého sektoru, konkrétně spadá do podporované aktivity „Budování kapacit a realizace výzkumných projektů v před-aplikační fázi na základě dlouhodobých potřeb trhu a společnosti“.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2018

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 7 772 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 900 000,00 Kč         |
| Služby                       | 636 000,00 Kč           |
| Režie                        | 1 200 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 1 200 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>534 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>13 242 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.
- TR\_C1.3 - Formulovat stanoviska Univerzity Karlovy k zásadním společenským otázkám jako součást její odpovědnosti za rozvoj společnosti.
- TR\_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.
- TR\_C2.1 - Posilovat pozitivní vnímání Univerzity Karlovy, jejích jednotlivých fakult a dalších součástí na veřejnosti.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FTVS-42-2015 - Kampus UK FTVS - multifunkční sportovní objekt pro podporu rozvoje aplikovaného výzkumu

**Návaznost na Národní RIS3**

**Společenské výzvy**

Zdravá populace

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit



Zdravá populace je základem fungující společnosti. V současné době je důraz kladen převážně na dospělou populaci a oblast zdravého stárnutí. Je zcela zanedbávána problematika dětského věku, kdy jednak vznikají zcela zásadní návyky chování a navíc organismus je připraven na nové podněty a zvládnutí různorodých fyzických aktivit, jejich vyhodnocení a výběr nejvhodnějšího sportu, pokud je jedinci nabídnut atraktivní formou. Pokud v tomto období nenalezne dítě odpovídající vhodné pohybové aktivity, nevypěstuje si potřebu sportovat, a tento deficit již nikdy nedohoní.

Všechna civilizační onemocnění mají svůj původ již v dětském věku, a proto je nezbytné se zabývat jejich prevencí a zabránit tak negativním důsledkům vysedávání u počítačů a televize. Projekt založený na zkoumání fyzických a laboratorních parametrů u zkoumaných dětí je tak jednoznačně v souladu s Národní RIS3.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Diagnostika chorob a virologie

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Zlepšení diagnostiky chorob umožňuje časnou detekci některých onemocnění, a to již ve fázi bez klinických projevů.

Cílem projektu je vytipovat u zdravé populace ty parametry, které jsou patologicky hraniční pro potenciální výskyt civilizačních chorob a sledovat jejich vývoj po dobu dvou let za současného zvýšení adekvátní fyzické aktivity zohledňující jak fyzické schopnosti, tak individuální preference mladého jedince. Vyhodnocení projektu poskytne dostatek argumentů pro rozšíření nabídky preventivních pohybových aktivit dětské populace.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.2.9. MFF - PODPORA SPOLUPRÁCE VÝZKUMNÝCH TÝMŮ MFF S APLIKAČNÍ SFÉROU NAPŘÍČ OBORY**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-7-2015**

#### **Název projektu**

Podpora spolupráce výzkumných týmů MFF s aplikační sférou napříč obory

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zvýšit úspěšnost MFF UK v řešení problémů aplikovaného výzkumu a jejich uplatnění ve formě patentů a odborných publikací. Toho dosáhneme vytvořením podmínek pro dlouhodobé výraznější zapojení výzkumných týmů MFF UK do spolupráce s aplikační sférou, a to napříč obory.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

#### **Partneři projektu**

Jablotron Alarms a.s., Jablonec nad Nisou

Mgr. Jiří Libra, Ph.D., Žďár nad Sázavou

Preciosa a.s., Jablonec nad Nisou

Crytur a.s., Turnov

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací

- Studenti vysokých škol
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Matematicko-fyzikální fakulta dlouhodobě vykazuje vynikající výsledky v oblasti základního výzkumu. Vývojem aplikací výsledků se zatím ale zabývala jen okrajově. Ve spolupráci se soukromým sektorem a aplikační sférou nicméně vidíme velký potenciál. Cílem tohoto projektu je vytvořit podmínky pro dlouhodobou spolupráci s aplikační sférou, a to vytvořením rámce pro navazování partnerství, vybavením výzkumných týmů specifickým zařízeními potřebnými pro aplikovaný výzkum, poskytnutím podpory vědcům v aplikovaném výzkumu a následně i zajištěním právních aspektů uplatnění výsledků (patentů). Spolupráce povede k realizaci společných projektů. Uvádíme několik potenciálních projektů spolupráce s aplikační sférou, které povedou ke společným výsledkům ve formě patentů a publikací.

Z oblasti fyziky se jedná zejména o dokončení předaplikačního **vývoje tenkovrstvých katalyzátorů** připravovaných na bázi tenkovrstvých technologií a jejich nosičů tak, aby byly připraveny pro výrobu palivových článků s polymerní membránou. Hlavním výstupem budou prototypy článků s obsahem Pt a ostatních vzácných kovů menším než 100 ug/cm<sup>2</sup> splňující standardy životnosti současných článků na trhu, ale zároveň s nižšími náklady na výrobu.

Vývoj elektrod palivového článku je zaměřen na dokončení vývoje anodového a katodového elektrokatalyzátoru s tím, že bude dořešen způsob depozice anody na nosiče katalyzátoru (K). Vývoj nosiče je klíčovou částí projektu. Nosičem je protonově a elektronově vodivá nanoporézní vrstva (NPV) nanosená na protonovou membránu (PEM), nebo plynovou difúzní vrstvu (GDL) zajišťující s deponovaným katalyzátorem vytvoření 3 fázového rozhraní o vysokém měrném povrchu. Tato vrstva je vytvořena z vodivých nanočástic, např. uhlíku, vytvářející nanoporézní kompozity s polymery Nafionem a Teflonem. V současné době úspěšně testujeme NPV zcela nového typu, které s katalytickou vrstvou představují průlomové řešení. Naše katalytické vrstvy jsou chráněny šesti mezinárodními patenty. Pro vrstvy NPV připravujeme patentovou ochranu.

Nové katalyzátory již byly úspěšně testovány v laboratoři. Předaplikační fáze bude zaměřena na rozšíření stávající testovací laboratoře o další testovací stanice, testování dlouhodobé trvanlivosti kombinace PEM/NPV/K nebo PEM/K/GDL. Výsledky dlouhodobých zátěžových testů budou využity ke zdokonalení technologie aplikací různých typů nanočástic do NPV, hledání vhodného poměru teflonu a nafionu a ideální tloušťky katalytických vrstev.

Dalším projektem z oblasti fyziky je **vývoj a optimalizace materiálů pro optické a optoelektronické aplikace**. Projekt je zaměřen na návrh, výrobu a charakterizaci speciálních fotonických struktur s přesně definovanou optickou odezvou pro aplikaci v bižuterním průmyslu. Důraz je kladen na vhodnou kombinaci materiálů ve fotonických strukturách za účelem dosažení přesně definovaných optických vlastností a mechanické i chemické stability. K experimentální charakterizaci realizovaných struktur je použito pokročilých spektroskopických metod Muellerovy spektroskopické elipsometrie a infračervené spektroskopie. Spolupráce na tomto tématu již probíhá s firmou Preciosa a.s.

Projekt je zaměřen na vývoj a optimalizaci materiálů pro detekci vysokoenergetického záření metodami přímé a nepřímé konverze. Cílem je zvýšení účinnosti a rychlosti odezvy monokrystalických materiálů pro využití v scintilačních detektorech a luminiforech pro elektronovou mikroskopii a vývoj vysoce intenzitních zdrojů viditelného záření (bílé LED). V rámci vývoje bude optimalizován růst tenkých vrstev granátových struktur pomocí metody kapalně epitaxe. Dále bude obsahem projektu příprava pokročilých detekčních systémů na

bázi semiizolačního polovodiče CdTe, jehož technologie je vyvíjena na Fyzikálním ústavu UK. Spolupráce na tomto tématu již probíhá s firmou Crytur a.s.

Dalším příkladem možného aplikovaného výzkumu je **vývoj Wilsonovy komory pro vizualizaci částic ionizujícího záření**. Wilsonova mlžná komora je zařízení vhodné pro vzdělávání ve školách, případně science centra a centra propagující vědu. Jedná se o vývoj funkčních vlastností (nové vizualizační metody) i snižování nákladů na výrobu. Z hlediska propagace vědy směrem k žákům a studentům je důležitý též vývoj souvisejících pedagogických pomůcek. Jedním ze "zákazníků" prototypu je i CERN, Ženeva.

V oblasti informatiky se jedná především o **výzkum v oblasti jazykových technologií a v oblasti digital humanities**, vč. kreativních průmyslů. Výstupem projektu bude začlenění infrastruktury LINDAT/CLARIN do projektů evropské i mimoevropské spolupráce v oblasti jazykových zdrojů a navazujících aplikovaných technologií a projektů FET. Projekt umožní práci v přípravných výborech a konsorciích projektů aplikovaného výzkumu s využitím výzkumných e-infrastruktur, jako je EUDAT2020, CLARIN, DARIAH a dalších výzkumných infrastruktur jako nutné podmínky pro kolaborativní projekty aplikací jazykových technologií.

Na základě dosavadních jednání s komerční sférou je třeba odstranit mezeru mezi kvalitní technologií a technologií přímo použitelnou v praxi. Proof of concept webové služby a aplikace je třeba vytvářet před nabídkou pro firmy z dané oblasti. Jedná se přitom o vývoj, který je obtížně zařaditelný do běžných programů výzkumu a vývoje.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Příprava a realizace projektů dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s podniky a mezioborových partnerství**

Úspěšné řešení společných projektů se soukromou sférou povede nepochybně k dlouhodobé spolupráci výzkumných týmů MFF UK a firmami, a tedy i k vyššímu počtu odborných publikací a úspěšně získaných patentů.

- **Budování kapacit a realizace výzkumných projektů v předaplikační fázi, na základě dlouhodobých potřeb trhu i společnosti s velkým potenciálem pro dosažení průlomových výsledků**

Cílem projektu je budování kapacit pro realizaci výzkumných projektů vycházejících z potřeb trhu. Podpora aplikovaného výzkumu ve spolupráci s komerční sférou povede k úspěšným patentovým přihláškám a odborným publikacím.

- **Podpora přípravy mezinárodních výzkumných projektů Future emerging technologies (FET)**

Jednou z možností, jak podpořit dlouhodobé zapojení do spolupráce s aplikační sférou, je účast na mezinárodních výzkumných projektech FET. Projekt vytvoří podporu výzkumných týmů v tomto směru.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 08.10.2016 do 08.10.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT)
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

**(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 4 500 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 26 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 3 500 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 13 500 000,00 Kč        |
| Služby                       | 1 500 000,00 Kč         |
| Režie                        | 9 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>58 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Pokročilé materiály

Pokročilé materiály

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice

Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace

IT služby, software a IT bezpečnost

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Vzhledem k tomu, že se jedná o komplexní rámec spolupráce s aplikační sférou, není možné projekt jednoznačně přiřadit ke znalostní doméně. Spolupráci s aplikační sférou předpokládáme hlavně ve fyzikálních oborech ve výzkumu nových materiálů a technologií a v oboru informačních technologií.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

Mobilní aplikace a software

Internetové služby

Letecké a kosmické technologie

Energetika a nízkouhlíkové technologie

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Vzhledem k tomu, že se jedná o komplexní rámec spolupráce s aplikační sférou, není možné projekt jednoznačně přiřadit ke znalostní doméně. Spolupráci s aplikační sférou předpokládáme hlavně ve fyzikálních oborech ve výzkumu nových materiálů a technologií s širokým uplatněním v mnoha oborech a v oboru informačních technologií.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.2.10. LFHK - PODPORA ROZVOJE MLADÝCH VĚDCŮ V REGIONU PARDUBICE - HRADEC KRÁLOVÉ (POSTDOK)**

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFHK-29-2015**

#### **Název projektu**

Podpora rozvoje mladých vědců v regionu Pardubice - Hradec Králové (Postdok)

#### **Stručný popis cíle projektu**

- 1) zvýšit praktické přínosy výzkumu pro společnost posílením kapacit pro efektivní spolupráci mezi výzkumnou a aplikační sférou v předaplikačním výzkumu a posílením mezioborové a meziinstitucionální spolupráce ve výzkumu v regionu Hradubicko
- 2) posílení orientace výzkumu na společenské výzvy, což v oblastech zdravotnictví dle národní strategie i dle strategie WHO a IMI představuje onkologie, kardiovaskulární choroby a civilizační onemocnění a stárnutí obyvatelstva
- 3) posílení oblasti lidských zdrojů ve výzkumu v regionu Hradubicko včetně zvýšení konkurenceschopnosti vědců i vědeckých kolektivů a zvýšení efektivity vědecké práce
- 4) posílení mezisektorové a mezinárodní mobility

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Hradci Králové

#### **Partneři projektu**

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Fakultní nemocnice Hradec Králové, Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity Obrany, Univerzita Hradec Králové, Univerzita Pardubice

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

- 1) podpora lidských zdrojů ve výzkumu a tvorba mezioborových výzkumných týmů (tzn. z projektu bude hrazena pozice post doca a částečný úvazek jeho "mentora" z řad akademiků a experta z aplikační sféry - zaměstnance z aplikační sféry, kteří budou společně pracovat na nějakém tematickém výzkumném projektu, jehož téma zapadá jak do strategie výzkumné

organizace, tak do zájmů aplikované firmy)

2) nastolení pravidelné spolupráce s aplikační sférou na konkrétních tématech výzkumu vč. přípravy společných publikací, příp. přihlášek patentů (tzn. docházení mentora na pracoviště post doca a naopak stáže post doca ve firmě, mailová komunikace, pravidelné porady, společné work shopy...). Konkrétní témata se liší dle výzkumného zaměření partnerů projektu, na LFHK jsou to civilizační choroby, onkologie, regenerativní medicína a stárnutí.

3) pořádání společných workshopů a vědeckých konferencí v rámci regionu s účastí výzkumníků z vysokých škol, výzkumných institucí i aplikační sféry

4) mezinárodní mobilita a mezinárodní spolupráce těchto týmů vč. přípravy na účast v projektech programu Horizont

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Budování kapacit a realizace výzkumných projektů v předaplikační fázi, na základě dlouhodobých potřeb trhu i společnosti s velkým potenciálem pro dosažení průlomových výsledků**

Projekt naplňuje tuto aktivitu skrze budování kapacit a vazeb mezi výzkumnými organizacemi a aplikovanými firmami formou realizace společných výzkumných projektů

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2018 do 31.12.2023

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Osobní náklady               | 320 000 000,00 Kč        |
| Ostatní                      | 150 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>470 000 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- FaF-8-2015 - MEPHARED II - Dobudování výzkumně vzdělávacího centra Univerzity Karlovy v Hradci Králové
- LFHK-1-2015 - Vznik tzv. core facilities pro zlepšení kvality výzkumu a výuky na LF UK v HK
- LFHK-2-2015 - Podpora excelence výzkumných týmů mezioborového výzkumu na LF UK v HK

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt se zabývá společenskými výzvami stanovenými ve strategických materiálech jako národní priorita orientovaného výzkumu - onkologií, kardiovaskulárními chorobami a civilizačními onemocněními a stárnutím obyvatelstva (a dalšími tématy). Projekt odpovídá na celospolečenskou poptávku po rozvoji lidských zdrojů v oblasti biomedicíny, farmacie, IT a chemie.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V regionu Hradubice je vysoký potenciál spolupráce mezi různými výzkumnými subjekty a firmami z aplikované sféry a vzniká konsorcium všech nejvýznamnějších subjektů v této oblasti, které vyjadřují vůli se domluvit a společně řešit určitá vysoce aktuální výzkumná témata z oblasti biomedicíny, farmacie, IT technologií a chemie. Projekt se zabývá společenskými výzvami stanovenými ve strategických materiálech jako národní priorita - onkologií, kardiovaskulárními chorobami a civilizačními onemocněními a stárnutím obyvatelstva, atd. Podobná témata zajímají i firmy sídlící v regionu podnikající v uvedené doméně, jak máme potvrzeno jejich předběžným zájmem o spolupráci.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Projekt je vhodný k naplnění strategie RIS3, resp. ITI a byl před-vybrán k realizaci v rámci tzv ITI regionu Hradubicko

### 3.1.2.11. 1. LF - VYBUDOVAT JEDNOTKU PRO PROVÁDĚNÍ KLINICKÝCH/FARMAKOKINETICKÝCH STUDIÍ

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-5-2015****Název projektu**

Vybudovat jednotku pro provádění klinických/farmakokinetických studií

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vybudovat komplexní jednotku schopnou garantovat podmínky pro výzkumné týmy 1. LF UK k provádění klinických/farmakokinetických studií v souladu se soudobými požadavky pro klinická hodnocení léčiv.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt počítá s vytvořením jednotky s 6ti lůžky pro dobrovolníky/pacienty vybavených monitorací v rozsahu semiintenzivní péče a také s možností specifické monitorace farmakodynamických účinků léčiv. Součástí projektu jsou nezbytné stavební úpravy k vytvoření uzavřeného oddělení včetně zázemí pro subjekty hodnocení a ošetření jejich režimu (např. standardizace stravy apod.), zázemí pro ošetrovatelský personál, lékaře, administrativní vedení projektů, skladování dokumentace, prostorů pro uskladnění a manipulaci s léky, prostorů pro odběry, předúpravu a skladování vzorků biologického materiálu a laboratoře pro farmakokinetické analýzy LC/MSMS. Nezbytnou součástí projektu je také zařízení vybavením a technologiemi pro všechny výše uvedené aktivity. Jednotka musí splňovat požadavky mezinárodních standardů pro provádění klinických hodnocení a požadavků režimu správné klinické a laboratorní praxe. Význam projektu spočívá ve vytvoření podmínek pro kvalitní akademický výzkum a výzkum financovaný v rámci grantových projektů, ale také možnost provádění časných fází klinického vývoje sponzorovaného farmaceutickým průmyslem.

V rámci projektu bude vybudován rámec spolupráce 1. LF s aplikační sférou a rozvoj partnerství se špičkovými zahraničními výzkumnými pracovišti.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Příprava a realizace projektů dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s podniky a mezioborových partnerství**

Tento projekt směřuje k vytvoření podpůrné struktury pro provádění klinického výzkumu v komplexu 1. LF UK a VFN. Jednotka by měla být užívána jako sdílené výzkumné centrum pro všechna pracoviště 1. LF UK, která mají zájem provádět klinické studie vyžadující standardizaci režimu subjektů hodnocení nebo přesně časované provádění odběrů krevních vzorků či jiných vyšetření dle protokolu. Projekt přispěje k vytvoření mezioborových týmů realizujících předaplikační výzkum a klinické/farmakokinetické studie. Projekt povede k posílení spolupráce 1. LF s aplikační sférou, čímž výrazně zvýší potenciál využití výsledků výzkumu v praxi.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad****Cena bez DPH**

Budovy a stavby

4 500 000,00 Kč

Stroje a zařízení

17 300 000,00 Kč

Osobní náklady

3 000 000,00 Kč

Služby

200 000,00 Kč



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 200 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>26 200 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>• DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>• VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>• VaV_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><div> <div> <b>Generické znalostní domény</b><br/>           Průmyslové biotechnologie         </div> <div> <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>           Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí         </div> </div> <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br><p>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.</p> <p>Projekt reaguje na poptávku po aktivitách vedoucích ke zvýšení kvality veřejného výzkumu, zejména na Specifický cíl B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť, což je nezbytnou podmínkou pro dlouhodobou konkurenceschopnost ČR.</p> <p>Částečně reaguje také na Klíčovou oblast změn D.3: Zvýšit kvalitu pracovníků ve výzkumu a vývoji, Specifický cíl D.3.1: Zvýšit úroveň strategického i operativního řízení a vytvořit předpoklady pro zvýšení kvality výzkumných organizací. Na klinických studiích budou pracovat kromě zkušených vědců také mladí výzkumní pracovníci, studenti PhD studia.</p> |                         |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br>Diagnostika chorob a virologie<br>Farmaceutický průmysl<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br><p>V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.</p> <p>Projekt reaguje na Strategický cíl A.1: Zvýšit intenzitu spolupráce veřejného, soukromého a akademického sektoru prostřednictvím specifické formy spolupráce výzkumného a podnikatelského sektoru (spolupráce na klinických studiích).</p> <p>Dále projekt odpovídá na poptávku po vzdělaných lidských zdrojích, Klíčová oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky, zejména podporou spolupráce vysokých škol a podniků. Výsledkem bude větší míra individuálního přístupu ve vzdělávání nadaných jedinců a rozšíření možností pro rozvoj dovedností v</p>                                                                                                                                                                                                               |                         |

průběhu studia a nastartování spolupráce s podniky.

### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.2.12. 1. LF - VYBUDOVÁNÍ LABORATOŘE EXPERIMENTÁLNÍ A KLINICKÉ ADIKTOLOGIE NA 1. LF UK**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-21-2015**

#### **Název projektu**

Vybudování laboratoře experimentální a klinické adiktologie na 1. LF UK

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem je vybudování základu nového centra/laboratoře Kliniky adiktologie zaměřeného na experimentální a klinický výzkum zejména v oboru neurověd a toxikologie (výhledově je plánováno přemístění do plánovaných prostor Kampusu Albertov) – bude sloužit pro výzkum/vědu a zároveň bude podporovat výuku PGS studentů a v rámci PVK i pregraduálních studentů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. Lékařská fakulta

#### **Partneři projektu**

Partner z UK – Ústav farmakologie (spolupráce s PGS studenty atp.)

Zahraniční partner: konzultace metodických postupů IVSA , modelu stresu atp. – s pracovníky Dep. Psychology, Tufts University, Medford – Boston, USA; prof Miczek

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude realizován výzkum (experimentální i klinický) neurobiologických mechanismů závislostí resp. účinků návykových látek. Budou zkoumány nové typy mechanismů závislostního chování s perspektivou jejich možného uplatnění v léčbě a prevenci závislostí.

Dále dojde k pokračování výzkumu vzájemných vztahů u málo probádaných vnějších vlivů (stres, deprese, duševní poruchy, ovlivnění imunitního systému), jež ovlivňují závislostní chování (zejména příjem návykových látek).

Výzkum se bude zabývat i vztahy u málo probádaných závažných kombinací závislostí, jako je užívání nejčastějších kombinací více návykových látek (včetně léčiv).

Proběhne také výzkum vybraných nových typů užívaných drog ("nových syntetických drog" = NSD) v návaznosti na epidemiologický výzkum NSD, jež se vyskytují v ČR u vybraných látek (se zaměřením na analgetika, katinony atp.). Jde o základní toxikologický screening a posouzení závislostního potenciálu atp.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Budování kapacit a realizace výzkumných projektů v předaplikační fázi, na základě dlouhodobých potřeb trhu i společnosti s velkým potenciálem pro dosažení průlomových výsledků**

Projekt umožní rozvoj pracoviště adiktologie, počítá se s narůstajícím počtem postgraduálních studentů, kteří se budou věnovat výzkumu v předaplikační fázi. Půjde zejména o výzkum závislosti na návykových látkách. Závislost na návykových látkách představuje dlouhodobě závažný zdravotně-sociální problém pro nezanedbatelné procento závislých v lidské populaci, s velice neblahými souvislostmi v jejich nejbližším okolí, s celospolečenskými dopady. Znalost mechanismů závislostního chování by mohla přispět k prevenci a léčbě tohoto onemocnění. Pochopení konkrétních mechanismů u řady souvislostí a vztahů (známých i předpokládaných) mezi závislostí a různými typy stresu, poruchami příjmu potravy, některými infekčními onemocněními, některými duševními chorobami atp. by mohlo najít uplatnění v širší klinické praxi. Závislostní chování má obecně komplexní charakter (vedle nadužívání návykových látek včetně léčiv, je to přejídání, herní a jiné závislosti, atp.), je tak součástí dalších závažných problémů zdravotních (obezita, další psychické poruchy, duševní i somatická onemocnění atp.) i sociálních, s následnými celospolečenskými dopady. Předpokládá se uplatnění některých společných závislostních mechanismů a výzkum by tak pravděpodobně mohl mít širší uplatnění.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 6 040 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 5 850 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 900 000,00 Kč           |
| Služby                       | 960 000,00 Kč           |
| Režie                        | 850 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 3 260 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>17 860 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a

humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.

#### Komplementární projekty a aktivity

- 1. LF-30-2015 - Zvýšit kvalifikaci členů vědeckého týmu v centru klinicko-adiktologického výzkumu 1. LF
- 1. LF-69-2015 - Tvorba, implementace a evaluace národního pregraduálního kurikula pro oblast prevence rizikového chování v kontextu vývoje kvalifikací a zvyšování profesních kompetencí pedagogických a výchovných pracovníků

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

Projekt reaguje na Strategický cíl D.3: Zvýšit kvalitu pracovníku ve výzkumu a vývoji. Záměrem je zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků (D.3.3)

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Diagnostika chorob a virologie

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt reaguje na Strategický cíl C.2 Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry. Získání zkušeností prostřednictvím přeshraniční mobility je důležité mladým vědcům umožnit co nejdříve na počátku kariéry.

Dále reaguje na Strategický cíl D.3: Zvýšit četnost přeshraniční mobility kvalifikované pracovní síly k posílení výzkumných týmů.

V průběhu projektu dojde k výměným stážím se zahraničním partnerem.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.2.13. FSV - POSÍLENÍ APLIKAČNÍHO POTENCIÁLU VÝSTUPŮ VÝZKUMU FSV UK VE VZTAHU KE KLÍČOVÝM SPOLEČENSKÝM VÝZVÁM

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-2-2015**

#### Název projektu

Posílení aplikačního potenciálu výstupů výzkumu FSV UK ve vztahu ke klíčovým společenským výzvám

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem tohoto projektu posílit aplikační potenciál FSV UK v oblasti společenských a ekonomických věd, primárně s ohledem na vytváření žádoucího společensko-institucionálního rámce. Vedle vlastního posílení aplikačního potenciálu výstupů fakultního výzkumu je podpůrným cílem projektu posílení jeho interdisciplinární povahy, s využitím oborové rozmanitosti, kterou FSV UK nabízí.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací
- Pracovníci médií
- Pracovníci veřejné správy (státní správy a samosprávy)

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projektové aktivity navazují na výstupy zapojení FSV UK do projektu KREDO v oblasti přenosu poznatků a technologií, v jehož rámci došlo ke zformování více než 40 týmů, které jsou schopny v této oblasti poskytnout příslušné zázemí. První z aktivit spočívá ve vytvoření pozice fakultního koordinátora pro podporu aplikačních výstupů fakultních vědeckých a výzkumných aktivit. Záměrem je vytvořit adekvátní zázemí pro sdílení aplikačního know-how, shromáždění lessons learned a postupné vytváření best practices v této součásti fakultních činností. Nedílnou součástí působení koordinátora bude podpora interdisciplinarit v oblasti aplikovaných vědeckých výstupů.

Druhou součástí projektu je školení zaměstnanců s cílem maximalizovat aplikační potenciál jejich výzkumných a vědeckých aktivit. FSV UK se dlouhodobě zapojuje do projektů aplikovaného výzkumu (např. prostřednictvím projektů TAČR), nicméně cílem bude systematicky informovat a připravovat výzkumníky na zapojení do celé škály aplikačních aktivit, včetně spolupráce s orgány veřejné správy, s neziskovým sektorem a privátní sférou.

Třetí složkou projektu bude podpora ustavení, systematizace a rozvoj kontaktů s relevantními složkami státní správy a samospráv s cílem zintenzivnit zapojení FSV UK do řešení palčivých společenských výzev. Cílem je vytvořit z fakulty výzkumný 'hub', který bude standardně osloven zástupci veřejné sféry ve věcech souvisejících se výzkumnými specializacemi, jimiž se fakulta zabývá. V neposlední řadě budou tvořit součást projektu pracovní kontakty s českými médii s cílem propagovat fakultní zapojení do řešení klíčových problémů celospolečenského významu.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Budování kapacit a realizace výzkumných projektů v předaplikační fázi, na základě dlouhodobých potřeb trhu i společnosti s velkým potenciálem pro dosažení průlomových výsledků**

Projekt je klíčovým a nezbytným příspěvkem k posílení intenzity FSV UK s aplikační sférou v několika klíčových společenských výzvách definovaných národní strategií RIS3: konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech (obor ekonomie), prostředí pro kvalitní život (sociologie), sociální a kulturní výzvy (sociologie, teritoriální studia, mediální studia), bezpečná společnost (politologie-bezpečnostní studia). Předpokládaným výsledkem projektu je kvalitativní nárůst počtu výstupů aplikovaného výzkumu, vč. jejich příslušného grantového zabezpečení, poslední

interdisciplinarity výzkumných aktivit a zapojení do mezinárodních projektů.

- **Kofinancování projektů v programu Horizon 2020 a financování kvalitních projektů, které úspěšně prošly hodnocením programu Horizon 2020, avšak z důvodu omezených finančních prostředků nebyly financovány z programu Horizon 2020**

S ohledem na požadavek na aplikační využití výstupů projektů Horizontu 2020 bude jedním z cílů projektu přispět ke kultivaci a zapojení výzkumných týmů, vzešlých z projektu KREDO, do projektů evropských, a ve vybraných případech finančně podpořit ty výzkumné projekty, které úspěšně projdou hodnocením H2020, nicméně nebude k dispozici jejich financování z důvodu omezení finančních prostředků.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                     | 1 300 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 33 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 5 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 500 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>41 800 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Společenskovědní znalosti pro netechnické inovace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Nedokážeme se zařadit

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt podporuje rozvoj FSV UK jako prestižního výzkumného pracoviště v netechnické oblasti s celorepublikovým významem, daným jednak kvalitou zde pěstovaných výzkumných disciplín, jednak unikátní interdisciplinární povahou.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Výzkumné poradenství a služby

Informační služby (marketingové analýzy, přehled regulativ, vyhledávání technologických trendů a oborů)

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V případě realizace by projekt vedl k rozvoje klíčové kompetence výzkumného podarenství

na FSV UK. Fakulta je současně schopna poskytovat relevantní výzkumné výstupy ve specializovaných oblastech regionální RIS3, konkrétně v oblasti marketingu.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3. ZKVALITNĚNÍ INFRASTRUKTURY PRO VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ ÚČELY (PO1 IP1 SC3)**

UK identifikovala projektové záměry, jež přispějí k naplnění níže uvedených strategických cílů uvedených v DZ UK, a to zejména s ohledem na dosažení následujících výsledků/výstupů:

- Zajištění připravenosti infrastrukturních, prostorových či materiálních podmínek pro výzkumně zaměřené studijní programy UK. Obsahové zaměření studijních programů bude mít vazbu na prováděný výzkum/výzkumné cíle a obsahové zaměření bude primárně orientováno do odvětví náročných na znalosti dle RIS3 (národní či regionální dle sídla fakulty či součásti UK).
- Zvýšení zájmu studentů o výzkumně zaměřené studijní programy, a to rovněž nabídkou jedinečného přístrojového vybavení UK v kontextu ČR/střední Evropy nabízející podmínky na výzkum v oblastech možného budoucího uplatnění výzkumníka).
- Dosahování lepších výsledků výzkumu nejmladší generací výzkumníků (tj. vč. doktorandů a studentů magisterského studia připravujících se na kariéru výzkumníka).
- Posílení personálních kapacit příslušného VaV centra v rámci UK, přičemž špičkové infrastrukturní, materiální a přístrojové vybavení UK umožní získání a udržení perspektivních nastupujících výzkumníků ve střednědobém až dlouhodobém výhledu.

Realizace projektových záměrů UK rovněž přispěje k naplnění cílů OP VVV stanovených v programovém dokumentu. V následující tabulce jsou uvedeny styčné body (vazba) intervencí OP VVV v rámci PO1 IP1 SC3 na cíle DZ UK.

| <b>Výsledky intervencí OP VVV v PO1 IP1 SC3</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Návazné cíle DZ UK, k jejichž naplnění přispějí intervence z OP VVV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Připravenost infrastrukturních, prostorových a materiálních podmínek pro výzkumně zaměřené studijní programy. Podpořené studijní programy budou reagovat na poptávku výzkumných organizací a odvětví náročných na znalosti identifikovaných v RIS3.</li> </ul> | <p><b>Oblast Doktorské studium</b><br/>Cíl 1: Excellence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</p> <p><b>Oblast Výzkum a vývoj</b><br/>Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity<br/>Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj VaV<br/>Cíl 3: Podpora aplikace výsledků VaV</p> <p><b>Oblast Třetí role</b><br/>Cíl 1: Místo setkávání akademické obce a veřejnosti</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zvýšení zájmu studentů o výzkumně zaměřené studijní programy prostřednictvím zkvalitnění podmínek pro výzkumné vzdělávání a lepší předpoklady pro následné uplatnění v oboru. Zatraktivnění výzkumné kariéry povede ke zvýšení počtu absolventů doktorského studia a zvýšení počtu absolventů volících dráhu výzkumníka.</li> <li>▪ Dosahování lepších výsledků výzkumu nejmladší generací výzkumníků umožněné využíváním kvalitnějšího materiálního a přístrojového vybavení.</li> <li>▪ Ve středně až dlouhodobém horizontu posílení personálních kapacit českých výzkumných organizací a dosahování kvalitnějších výsledků výzkumu v mezinárodním měřítku jako výsledek širšího zapojení nastupující generace do výzkumu a činností náročných na znalosti.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohlubovat spolupráci s Akademií věd České republiky, ostatními vysokými školami, fakultními nemocnicemi, veřejnými institucemi, samosprávami, stavovskými a odbornými společnostmi, jakož i přínosnou kooperaci se soukromou sférou.</li> <li>- Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.</li> </ul> <p><b>Oblast Vzdělávání</b></p> <p>Cíl 1: Vyhledávaná VŠ</p> <p>Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</p> <p>Cíl 3: Kosmopolitní univerzita</p> <p><b>Oblast Zabezpečení činností</b></p> <p>Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti</p> <p>Cíl 3: Ekonomicky stabilní instituce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pro dosahování cílů Dlouhodobého záměru UK 2016–2020 a rozvoj Univerzity Karlovy strategicky využít všech vhodných operačních programů III. programovacího období Evropských strukturálních a investičních fondů.</li> </ul> <p>Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.)</li> <li>- Dokončit výstavbu klíčových univerzitních minikampusů a velkých infrastruktur</li> </ul> <p>Cíl 6: Moderní zázemí v oblasti informačních a knihovnických služeb</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Následuje přehled projektových záměrů UK, jež UK plánuje předložit do PO1 IP1 SC3 OP VVV a styčných bodů identifikovaných projektových záměrů k podporovaným aktivitám OP VVV a cílům DZ UK.

### 3.1.3.1. LFHK - MEPHARED II - DOBUDOVÁNÍ VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍHO CENTRA UNIVERZITY KARLOVY V HRADCI KRÁLOVÉ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-8-2015</b>                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Název projektu</b><br>MEPHARED II - Dobudování výzkumně vzdělávacího centra Univerzity Karlovy v Hradci Králové                                                                                                                                                              |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Vystavět špičkovou infrastrukturu pro výzkumně vzdělávací účely pro přípravu interdisciplinárních výzkumných a studijních programů, zlepšení výsledků výzkumu a posílení problémově orientovaného výzkumu v oblasti farmacie a lékařství. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lékařská fakulta v Hradci Králové</li> <li>• Farmaceutická fakulta v Hradci Králové</li> </ul>                                                       |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b>                                                                                                                                                                                                                                              |



- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořena kvalitní infrastruktura pro výzkumně vzdělávací účely pro přípravu nové generace studentů a výzkumných pracovníků, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového interdisciplinárního výzkumu v lékařské a farmaceutické oblasti na bázi synergických výzkumných agend obou zúčastněných fakult. Půjde o první typ takového výzkumně vzdělávacího centra (dále jen "VVC") v České republice, které integruje výuku, výzkum a vývoj ve zdravotnictví (vzdělávání v lékařské a farmaceutické oblasti s úzkým napojením na klinickou činnost), vč. možností přímého propojení na klinickou praxi zapojením Fakultní nemocnice Hradec Králové a Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany, jež jsou v bezprostřední blízkosti. Tento přístup je unikátní a ojedinělý v rámci východní části Evropské unie, v posledních 10 - 20 letech ale častý ve vyspělých zemích EU. Prováděním výzkumně orientované výuky, napříč výzkumnými disciplínami, dosáhne VVC výrazné výhody, díky které bude podpořeno inovační prostředí nejen regionu, ale celé České republiky, a to jak z hlediska kvality výsledků výzkumu, tak z hlediska přípravy vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace. Komplex centra budou tvořit čtyři vzájemně propojené pavilony. Pavilony budou obsahovat výukové prostory pro všechny kategorie studentů, laboratorní odborná pracoviště, pracovny, technické a technologické zázemí pro vědecké a akademické pracovníky srovnatelné (kapacitně i vybaveností) s předními univerzitami v západní Evropě. Projekt je dobudováním první etapy, která byla financována v rámci předchozího programového období, konkrétně z OP VaVpl, prioritní osy 4 – Infrastruktura pro výuku na vysokých školách spojenou s výzkumem. V rámci komplementárního projektu, který fakulty společně předloží do PO2 SC5 OP VVV, budou vytvořeny interdisciplinární výzkumné a studijní programy v lékařské a farmaceutické oblasti, jež zajistí efektivní využití takto vybudované špičkové infrastruktury.

### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

VVC zásadně posune možnosti obou fakult dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, a to zejména nejmladší generací výzkumníků (doktorandů a studentů magisterského stupně připravujících se na doktorandskou/vědeckou dráhu) v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, přenosu výsledků výzkumu do aplikační praxe atd. Faktické prostorové, nikoliv pouze virtuální propojení 2 fakult a úzké napojení na sousedící Fakultní nemocnici Hradec Králové a Fakultu vojenského zdravotnictví v HK umožní propojování zdravotnického výzkumu na obou fakultách s cílem synergicky studovat nové léčebné modality (molekuly, buňky) na všech úrovních tj. úroveň interakce molekul, ovlivnění buněčných procesů, dynamika na úrovni celého organismu až po preklinické a klinické studie nových léčiv. Fyzické propojení obou univerzit umožní rovněž i realizaci vzájemných aktivit v oblasti přípravy a provádění výzkumných a studijních programů vyplývajících z reálných potřeb klinické praxe a bude představovat předpoklady pro vytvoření interdisciplinárních výzkumných a

studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/znalostních domén RIS3 - experimentální a klinická farmakokinetika, biofarmacie, interakce léčiv včetně přírodních látek s organismem, stárnutí evropské populace a s tím spojené zdravotní důsledky, vědecké a zdravotní problémy spojené s civilizačními chorobami, využití regenerace buněk a tkání při řešení závažných zdravotních problémů atd. Výzkumné a studijní programy budou vytvořeny v rámci komplementárního projektu z PO2 SC5. Vybudováním VVC získají obě univerzity infrastrukturní zázemí srovnatelné s kampusy obdobných veřejných vysokých škol. VVC nabídne vybavenost špičkovými přístroji, adekvátní prostorové a materiální podmínky potřebné pro zajištění výzkumu s mezinárodně srovnatelnými výsledky. Stávající infrastruktura je zastaralá a odpovídá původnímu účelu budov, který nesouvisel s vysokoškolským výzkumem a vzděláváním a nenabízí podmínky pro špičkový interdisciplinární výzkum na bázi synergických výzkumných agend obou zúčastněných fakult. VVC zajistí další rozvoj infrastruktury MEPHARED I vybudované v rámci předchozího programového období, konkrétně z OP VaVpl, prioritní osy 4 – Infrastruktura pro výuku na vysokých školách spojenou s výzkumem. Vybudování VVC přispěje významně ke zvýšení zájmu studentů o výzkumně zaměřené studijní programy obou fakult a účast v mezinárodních projektech zajistí posílení personálních kapacit obou fakult a dosahování kvalitnějších výsledků výzkumu v mezinárodním měřítku. VVC a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní oběma fakultám řádové zvýšení mobility studentů a akademických pracovníků a zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni společných projektů, výměny informací atp.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.05.2017 do 30.11.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>        |
|------------------------------|----------------------------|
| Budovy a stavby              | 1 824 912 248,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 233 603 455,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 7 600 000,00 Kč            |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>433 884 297,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 500 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita
- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti

**Komplementární projekty a aktivity**

- FaF-36-2015 - Zajištění efektivního rozvoje lidských zdrojů na FaF UK za účelem zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem
- FaF-39-2015 - Tvorba postdoktorandských pozic jako nástroje pro zvýšení vědecko-výzkumného potenciálu na FaF UK
- FaF-38-2015 - Vytvoření evropské kolaborativní skupiny ve Farmacii – příležitost pro špičkové postgraduální studium
- FaF-40-2015 - Popularizace výsledků výzkumu a vývoje na FaF UK se zaměřením na potenciální zájemce o studium a vědeckou činnost

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. VVC rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků. Řada z VaVpl center je přírodovědně, zejména medicínsky či biotechnologicky, zaměřená. Díky provázání obou fakult a fakultní nemocnice má projekt velký potenciál pro uspokojení této poptávky po lidských zdrojích a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů v oblasti aplikovaného výzkumu v metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru (ELLA-CS, Generi-Biotech, Contipro). Vybudováním VVC je naplňován záměr vytvořit v metropolitní oblasti funkční biomedicínský klastr.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.2. 3. LF - VYBUDOVÁNÍ UNIVERZITNÍHO INSTITUTU EPIDEMIOLOGIE A BIOSTATISTIKY (UIEB) PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU V OBLASTI VEŘEJNÉHO ZDRAVOTNICTVÍ

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-5-2015****Název projektu**

Vybudování Univerzitního institutu epidemiologie a biostatistiky (UIEB) pro zvýšení kvality výzkumu v oblasti veřejného zdravotnictví

**Stručný popis cíle projektu**

Vybudovat moderní mezioborový institut pro výzkum výuku v oblasti epidemiologie nezávažnějších neinfekčních civilizačních nemocí, pro výzkum a výuku v oblasti biostatistiky

a preventivní medicíny. Institut bude na jedné straně propojen s klíčovými klinickými obory (kardiologie, diabetologie, onkologie, traumatologie, neurologie a psychiatrie) na straně druhé bude rozvíjet klinickou i obecnou epidemiologii, oblast biostatistiky a analýzy dat. Na půdě univerzity tak vznikne unikátní zařízení, které v současnosti univerzitě chybí.

Základním cílem bude získávat primární epidemiologická data z terénu i zdravotnických pracovišť, tato data třídit, analyzovat, interpretovat a na základě této interpretace společně s kliniky vytvářet doporučení pro klinickou praxi, pro primární, sekundární a terciální preventivní opatření. Institut bude rozvíjet jak deskriptivní, tak zejména analytický přístup k získaným datům.

Dalším hlavním cílem bude založení dlouhodobých analytických a experimentálních klinických epidemiologických studií umožňujících z dlouhodobého hlediska identifikovat nové rizikové faktory nezávažnějších civilizačních onemocnění. To se stane současně podnětem pro další nové výzkumné aktivity jak v Institutu, tak v dalších zařízeních Univerzity Karlovy.

Dalším cílem bude rozvoj mezinárodní spolupráce se špičkovými evropskými a světovými pracovišti, jakými jsou například London School of Hygiene and Tropical Medicine, Harvard School of Public Health či s pracovišti Ludwig Maximilian Universität.

V současné době je v České republice i na Univerzitě Karlově vysoce rozvinutý výzkum v oblasti molekulární biologie a genetiky a výzkum, související s pokročilými diagnostickými a terapeutickými technologiemi. Výzkum epidemiologický je však významně opomíjený. To se týká jak infekční, tak zejména neinfekční epidemiologie. Přitom data takovým způsobem získaná dovolují sledovat trendy nemocnosti a úmrtnosti, vázat je na jedné straně s environmentálními, na druhé straně s genetickými daty. Při klinickém zaměření neinfekční epidemiologie pak může dojít k nezávislému hodnocení a srovnávání jednotlivých léčebných metod. Zvláště cenná mohou být data od sociálních, etnických a dalších fragilních minorit v ČR. Taková data, zejména publikovaná mezinárodně, jsou z České republiky spíše výjimkou. Přitom mohou představovat nejen cenný zdroj vědeckých poznatků, ale také důležité podklady pro rozhodování místních, krajských, státních či evropských orgánů. Získaná data rovněž dovolí srovnávat výskyt různých stádií chronických onemocnění v ČR s daty z různých evropských států a vztahovat je k různým aspektům životního stylu, výživy, životního prostředí či stresu. Univerzitní institut se zapojí do středoevropské i evropské spolupráce v epidemiologickém výzkumu a přinese mnoho podnětů a výzev, které budou využity výzkumně i společensky. Institut předpokládá budování mezinárodních výzkumných týmů a kvalitní přípravu doktorandů z ČR i Evropy.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta
- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Pracovníci médií
- Pracovníci veřejné správy (státní správy a samosprávy)

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Tradice epidemiologie, hygieny a preventivní medicíny jsou velmi úzce spjaty s 3. lékařskou fakultou UK a s vinohradským zdravotnickým areálem. V navrhovaném institutu budou velmi úzce spolupracovat odborníci v oblasti epidemiologie, biostatistiky a s klinickými výzkumníky z

medicínské praxe. Získaná data budou použita pro analýzu efektivity diagnostických a terapeutických postupů a pro plánování, provádění a hodnocení efektivity postupů v primární a sekundární prevenci nejzávažnějších neinfekčních civilizačních onemocnění, jak jsou kardiovaskulární onemocnění, obezita a diabetes mellitus, nádorová onemocnění a neurologická a psychiatrická onemocnění, a úrazů. Tato onemocnění ve více než 90% případů jsou příčinami úmrtí občanů České republiky.

Předpokládáme vybudování špičkového zařízení, naplňujícího mezinárodní standardy vědecké práce zejména v oblasti neinfekční epidemiologie, klinické epidemiologie a biostatistiky. Výstupy činnosti institutu budou využitelné nejen pro oblast medicínského výzkumu, ale budou poskytovány také státním orgánům a orgánům lokální a regionální správy jako podklad pro tvorbu zdravotní politiky. Na rozdíl od klinické medicíny, jejíž úroveň je v mnoha centrech plně srovnatelná s úrovní v nejvyspělejších státech Evropy, došlo v České republice zejména v oblasti neinfekční epidemiologie a analýzy dat k významnému zaostávání proti západní Evropě a USA. Vznik tohoto centra na půdě Univerzity Karlovy má za cíl tento trend zvrátit a posunout výše uvedenou oblast na úroveň nejvyspělejších zemí, se všemi důsledky pro plánování v oblasti zdravotnictví, pro výzkum v tomto segmentu medicíny a konečně i pro pre- a postgraduální studium. Předpokládáme, že výstupy mohou přinést i významnou úsporu nákladů na zdravotní péči. Současné dojde k zvýšení prestiže celé Univerzity Karlovy.

Institut bude provádět a koordinovat řadu výzkumných aktivit, podílet se na výuce studentů lékařských fakult i na specializačním a celoživotním vzdělávání lékařů a dalších zdravotnických pracovníků. Výzkumné aktivity by se týkaly epidemiologických studií, studií zaměřených na získávání a interpretaci epidemiologických dat použitelných v primární i sekundární prevenci, a dále dat umožňující srovnávat efektivitu preventivních, diagnostických a léčebných postupů ve výše uvedených oblastech. Léčebných postupů ve výše uvedených oblastech. Řada těchto aktivit přispěje i k financování institutu (smluvní výzkum) a udržitelnosti projektu.

Institut bude členěn do menších divizí:

- divize epidemiologie a prevence kardiovaskulárních chorob
- divize epidemiologie a prevence diabetu
- divize nutriční epidemiologie
- divize epidemiologie a prevence nádorových onemocnění
- divize epidemiologie a prevence traumat a popálenin
- divize epidemiologie a prevence onemocnění centrální nervové soustavy.

Zaměstnanci institutu by se stali zčásti současnými zaměstnanci 3.LF, projekt umožní přijetí nových mladých vědeckých pracovníků, postgraduálních studentů, pozvat mladé vědecké pracovníky ze zahraničí atd. Institut by byl součástí 3.LF UK, případně by mohl mít i celouniverzitní působnost.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Univerzitní institut epidemiologie a biostatistiky bude komplexní, interdisciplinární centrum s celostátní působností, které umožní mezinárodní spolupráci a povede k konkurenceschopnosti výzkumu v dané oblasti a evropské úrovni. Výzkum v rámci

institutu přispěje k řešení klíčových otázek zdravotnického výzkumu s dopady na prevenci, diagnostiku i léčbu nemocí a tvorbu národní i evropské zdravotní politiky. Pořízení budovy pro Univerzitní institut epidemiologie a biostatistiky včetně jeho vybavení je předpokladem pro kvalitní výzkum v dané oblasti, který je sice v řadě strategických dokumentů považován za prioritní, nicméně v podmínkách ČR stále podceněný a rozdrobený, což ve svém důsledku limituje i rozvoj navazujícího výzkumu. Prostorové podmínky a kvalitní materiální zázemí umožní nejen vlastní výzkumnou činnost, ale vytvoří také podmínky pro kvalitní výchovu mladých vědeckých pracovníků a postgraduální vzdělávání lékařů. Řešení projektu předpokládá vybudování a rozvoj výzkumných týmů, zahrnujících špičkové vědecké pracovníky, kteří budou garantovat excelentní výzkum na mezinárodní úrovni, mladé vědecké pracovníky s předpoklady pro další růst, mezinárodní mobilitu a zajištění kontinuity výzkumu a pracovníky pro IT, technickou a administrativní podporu. Výzkumné týmy budou jednak spolupracovat s kvalitními zahraničními pracovišti, jednak umožní širokou interdisciplinaritu výzkumu, nebytně nutnou pro zásadní rozvoj výzkumu v dané oblasti. Výzkum bude mít přesahy do řady lékařských oborů klinických, do oblasti veřejného zdravotnictví a ochrany a podpory veřejného zdraví. Zároveň však bude mít dopady i mimo oblast zdravotnictví, zejména do oblastí přírodních věd a zemědělských věd, potravinářství, sociologie či psychologie. Kapacity výzkumných týmů umožní zapojení do mezinárodních výzkumných projektů a přispějí nejen k navýšení publikačních výstupů v kvalitních časopisech s faktorem impaktu, ale zároveň k tvorbě regionální, národní i evropské zdravotní politiky.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Pozemky                      | 10 000 000,00 Kč         |
| Budovy a stavby              | 100 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 20 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 90 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 20 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 5 000 000,00 Kč          |
| Služby                       | 5 000 000,00 Kč          |
| Režie                        | 20 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>30 000 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>300 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro

doktorské studium na Univerzitě Karlově.

- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- TR\_C2.4 - Posílit prezentaci Univerzity Karlovy směrem do zahraničí.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-32-2015 - Popularizace témat a zlepšení informovanosti populace o nových výzkumných poznatcích v oblasti prevence, diagnostiky a terapie závažných neinfekčních onemocnění
- 3. LF-73-2015 - Podpora mladých vědeckých pracovníků a doktorandů v oblasti neinfekční epidemiologie, biostatistiky a analýzy epidemiologických dat

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt vychází ze zásad Koncepce zdravotnického výzkumu do roku 2022, schváleného vládou ČR v roce 2014 (viz hlavní tematické priority, kapitola 8.3 Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob) a je plně v souladu s Národními prioritami orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (viz kap. 3.5 Zdravá populace, oblast Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob). V tomto dokumentu se uvádí, že "se současným rozvojem společnosti a rostoucím propojením světa vzrůstá i potřeba sledování výskytu nemocí a poruch zdraví v lidské populaci a studia přírodních, sociálních a ekonomických faktorů, které tento výskyt podmiňují nebo ovlivňují. Epidemiologický výzkum poskytuje nezbytné informační zázemí nejen pro úspěšnou terapii a prevenci chorob, ale i pro veřejnou správu při koncipování a realizaci zdravotní politiky na celostátní a regionální úrovni." Projekt je tak v souladu s prioritami RIS3, která na Priority 2030 navazuje. V oblasti epidemiologie dochází ke komunikaci na úrovni různých skupin vědních oborů, na jedné straně medicínských a biologických, na druhé straně společenskovedních, jakými jsou zejména sociologie, demografie a kulturní antropologie, psychologie atd. Tím jednoznačně dochází k posílení interdisciplinarity výzkumu. Výzkum má široké přesahy také do oblasti potravinářství, zemědělství, bezpečnosti potravin a vývoje nových léčiv, stejně jako do výzkumu nových prostředků pro zábranu důsledků úrazů či dopravní psychologie. Výstupem rovněž mohou být nová doporučení pro efektivní prevenci nejzávažnějších chorob.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Diagnostika chorob a virologie

Výzkumné poradenství a služby

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Definování nových rizikových faktorů nejzávažnějších civilizačních nemocí a úrazů přispěje ve svém důsledku k efektivnější prevenci, diagnostice a léčbě těchto onemocnění. Institut bude zdrojem dat pro tvorbu regionální i národní zdravotní politiky, bude poskytovat expertní a

poradenské služby pro státní správu a samosprávu a ve svém důsledku přispěje k efektivnímu využití finančních zdrojů v oblasti zdravotnictví.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.3. PŘF - VZNIK A ROZVOJ CENTRA INFEKČNÍ BIOLOGIE**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-26-2015**

##### **Název projektu**

Vznik a rozvoj Centra infekční biologie

##### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vytvořit a rozvíjet moderní interdisciplinární Centrum infekční biologie, jehož výzkum bude reflektovat aktuální otázky šíření, přenosu a patogenity infekčních agens. Centrum povede k posílení společných výzkumných aktivit v oborech zkoumajících infekční agens (virologie, mikrobiologie/bakteriologie, parazitologie) i jeho interakce s hostitelem (imunologie, buněčná biologie, evoluční biologie, ekologie). Synergie a komplementarita výzkumných aktivit týmů napříč PŘF (včetně pracovišť BIOCEV) povede k posílení špičkové vědecké produkce srovnatelné s mezinárodními standardy i k výchově kvalitních absolventů magisterského a doktorského studia výše uvedených oborů.

##### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

##### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

##### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořena interdisciplinární výzkumně-vzdělávací infrastruktura umožňující práci studentů a výzkumných pracovníků na úrovni srovnatelné se špičkovými pracovišti v zahraničí, která bude základem pro posílení konkurenceschopnosti v oblasti "life sciences" na mezinárodní úrovni. Základem bude integrace přístupů různých, navzájem metodicky relativně vzdálených oborů (virologie, mikrobiologie/bakteriologie, parazitologie, imunologie, buněčná biologie, evoluční biologie a ekologie) a propojení výzkumu s výukou. Ačkoli v rámci Centra půjde dominantně o základní výzkum, předpokládáme i část výstupů s přínosem pro rozvoj praktických aplikací, jmenovitě vývoj nových virových veterinárních vakcín či diagnostiky veterinárně významných infekcí. Tak vysoká úroveň mezioborovosti v rámci navrhovaného Centra je unikátní nejen v rámci východní části Evropské unie, ale i v celosvětovém měřítku je podobných pracovišť jen několik. Centrum bude profitovat ze své lokalizace umožňující intenzivní spolupráci jednotlivých pracovišť PŘF UK včetně BIOCEV, dalších fakult UK, AVČR a případně dalších univerzit (např. ČZU), což rozvine a zkvalitní již existující síť odborných spoluprací. Vytvoření mezioborově provázaného Centra infekční biologie je obzvláště aktuální i vzhledem ke klimatickým změnám ovlivňujícím výskyt infekčních onemocnění, intenzivním cestovatelským aktivitám české populace či současné



nekontrolované migraci do Evropy. Realizací výzkumně orientované výuky napříč výzkumnými disciplínami dosáhne Centrum výrazné výhody, díky které bude podpořeno inovační prostředí nejen regionu, ale celé České republiky, a to jak z hlediska kvality výsledků výzkumu, tak z hlediska výchovy vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace. Centrum bude fyzicky sestávat z laboratoří biologické sekce PřF UK, laboratoří kateder genetiky a mikrobiologie, parazitologie, buněčné biologie a zoologie. V rámci biologické sekce PřF UK lze využít nejen odpovídající výukové prostory pro všechny kategorie studentů, ale také pracovní a technologické zázemí pro vědecké a akademické pracovníky, včetně chovů modelových druhů experimentálních živočichů. V rámci navrhovaného Centra dojde k dovybavení laboratoří moderními technologiemi, které umožní využití portfolia dosud chybějících aplikací (v rámci vizualizačních technik například zavedení "atomic force" mikroskopie a přípravy vzorků pro elektronovou mikroskopii pomocí vysokotlakového kryo-ultramikrotomu, v oblasti zpracování buněk a tkání instalace mikrodisekční aparatury, v rámci studia exprese a analýzy proteinů instalace FPLC či multifunkčního readeru Cytation 5 a v rámci aplikací pro terénní sběr dat v různých regionech České republiky pořízení mobilní imunologické a diagnostické jednotky). V rámci Centra považujeme za nezbytné rozvinout studium lidských a veterinárních patogenních organismů od virů přes bakterie, kvasinky až po parazity, a vytvořit nezbytnou infrastrukturu chráněných laboratoří pro tuto práci.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Vznik Centra infekční biologie významně propojí a rozšíří dosud individuální a málo provázané aktivity zaměřené na výzkum interakcí hostitelů s patogeny prováděné jednotlivými pracovišti. Zkvalitnění podmínek umožní týmům jednotlivých kateder dosahovat lepších výsledků na mezinárodní úrovni (cíl 3.1. DZ UK), a vyšší vědecká relevance výzkumu se promítne také do rozvoje individuálního vzdělávání nejmladší generace vědeckých pracovníků (studentů magisterského a doktorského stupně připravujících se na vědeckou dráhu; v souladu s DZ UK, cíl 2.1). Výzkumné a studijní aktivity Centra umožní výrazné zvýšení mobility studentů a akademických pracovníků a zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na společných projektech (obecné cíle 1 a 3 DZ UK). Cílem bude především pokrýt komplexnost vztahů mezi hostiteli a jejich patogeny na co nejširší škále, tj. od úrovně molekulárních interakcí, přes buněčné interakce a systémovou odpověď organismu na patogenní podněty až po ekologické a evoluční vztahy na vnitropopulační, mezipopulační a mezidruhové úrovni. Základem takového holistického přístupu je požadavek na synergii a komplementaritu mezi jednotlivými týmy v rámci nově vytvořeného Centra. Propojení aktivit jednotlivých týmů zvýší jejich konkurenceschopnost a umožní lepší odpověď výzkumných aktivit na reálné potřeby medicínské a veterinární praxe (nedílnou součástí bude např. vývoj spolehlivých metod diferenciální diagnostiky infekčních chorob; aktivity v souladu s Národními prioritami zdravá populace, ale také v případě zvířat životní prostředí pro kvalitní život; klíčová národní odvětví aplikací RIS3: Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí a Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost; v

souladu s cílem 3.3. DZ UK). Vznik Centra bude spojen se vznikem nového studijního programu/oboru „Parazitologie a infekční biologie“, který bude vyučován v anglickém jazyce a jehož některé dílčí předměty jsou již dnes v angličtině realizovány (v souladu s DZ UK, cíle 1.2 a 1.3). Vybudování Centra přispěje významně ke zvýšení zájmu studentů o výzkumně zaměřené studijní programy, a účast v mezinárodních projektech zajistí posílení personálních kapacit a dosahování kvalitnějších výsledků výzkumu v mezinárodním měřítku (cíl 3.1. DZ UK). Od jiných podobných projektů se bude nově vzniklé Centrum infekční biologie odlišovat nejen celostním a bioinformatickým přístupem, ale také důrazem kladeným na evoluční souvislosti – aplikaci poznatků v kontextu současné evoluční medicíny. Centrum zaručí koherentní vývoj výzkumných a výukových směrů v souladu s programem budoucího Biocentra Kampus Albertov – Infekce a Imunita a s programem Buněčná biologie a virologie Biotechnologického a biomedicínského centra BIOCEV. Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost - Centrum nabídne vybavenost špičkovými přístroji (včetně samostatné mobilní imunologické a diagnostické jednotky) pro zajištění výzkumu s mezinárodně srovnatelnými výsledky. Obohacení přístrojového vybavení o nejmodernější technologie umožňující realizaci sofistikovaných výzkumných metod značně rozšíří spektrum výzkumných aktivit prováděných jednotlivými pracovišti, což umožní jejich integraci. Výzkum na živých modelech bude jednak terénní, a jednak bude využívat experimentální chovy zvířat (stávající i nově budované v rámci návazných projektů). Propojení Centra s nově vznikající biobankou PřF UK prováže výzkumné aktivity na úrovni studia genomů, transkriptomů a proteomů. Tím dojde k posílení tradičně produktivních odvětví národního výzkumu v biomedicině a environmentálních vědách (4.2.2 výzkumná specializace RIS3). Ačkoliv je Česká republika tradičně jedním z významných center infekciologického a epidemiologického výzkumu, zaostává v posledních letech výrazně v budování vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center pro práci s lidským a veterinárním biohazardním materiálem, tedy s patogenními organismy třetí třídy bezpečnosti. Markantní je tento nedostatek v Praze, kde v současnosti je plně funkční jediná laboratoř pro práci s biohazardními organismy třetí třídy bezpečnosti (Bsl3, biosafety level 3). Tento nedostatek nejen omezuje konkurenceschopnost vědecko-výzkumné základny v Praze, ale vytváří též systémovou mezeru ve výuce studentů, a tedy následně pracovníků schopných s infekčními organismy rutinně pracovat. Klademe si za cíl vybudovat jako součást Centra infekční biologie chráněnou laboratoř umožňující práci s viry, bakteriemi, kvasinkami, parazity a s geneticky manipulovanými organismy (GMO) třetí kategorie bezpečnosti, jako jsou např. viry HIV, hepatitidy, ptáčí chřipky a parazitů jako *Leishmania* spp. Chybějící infrastruktura pro výzkum a výuku manipulace s patogenními organismy je aktuálně významná vzhledem ke klimatickým změnám ovlivňujícím výskyt infekčních onemocnění, intenzivním cestovatelským aktivitám české populace či nekontrolované migraci do Evropy z oblastí endemického výskytu emergentních nálezů a nízké úrovni proočkovanosti. Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit - Důraz bude kladen na zapojení výzkumných týmů Centra do mezinárodních výzkumných projektů (včetně zapojení zahraničních pracovníků a studentů do tuzemského výzkumu - 3.2.5. problémový okruh 4 RIS3, cíl 1.3. DZ UK). Smyslem bude nejen posílit publikační činnost, ale také lépe propojit výzkum s praxí, s cílem dosáhnout technologického transferu výsledků výzkumu (3.2.4. problémový okruh 3 RIS3). Účast v mezinárodních

projektech zajistí posílení personálních kapacit a dosahování kvalitnějších výsledků výzkumu v mezinárodním měřítku (cíl 3.1. DZ UK).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Celková cena bez DPH         | 92 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>15 000 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>107 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s Akademií věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C3.2 - Více otevřít nabídku studia zahraničním studentům.
- VČ\_C3.3 - Zvýšit nabídku studijních programů v cizích jazycích, v případech, kde je to vhodné, koncipovat studijní programy jako dvojjazyčné.
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.
- VaV\_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.

- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.

#### Komplementární projekty a aktivity

- PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF
- PŘF-62-2015 - Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PŘF UK

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### Společenské výzvy

Prostředí pro kvalitní život

Zdravá populace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Nedokážeme se zařadit

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Co do národní výzkumné specializace je Česká republika tradičně nadprůměrně produktivní v biomedicině a environmentálních vědách (4.2.2 výzkumná specializace RIS3). Tento projekt reaguje na stávající společenský tlak na propojování základního a aplikovaného výzkumu v této oblasti (potažmo přímo propojování s aplikovanou sférou) s ohledem na praktické využití získaných znalostí (3.2.4. problémový okruh 3 RIS3). Centrum infekční biologie si proto klade za cíl přispět výsledky svého výzkumu k vývoji léčiv a diagnostických prostředků a postupů, a to nejen v humánní medicíně, ale také ve veterinárním lékařství a zoohygieně. Základní výzkum bude v rámci centra koncipován tak, aby byl umožněn následný technologický transfer a aplikace teoretických poznatků v relevantních praktických otázkách vyplývajících z aktuálních společenských potřeb v oblasti zdraví lidské populace a biologické bezpečnosti domácích zvířat v zemědělství (směřování k udržitelnému zemědělství a potravinové bezpečnosti) i volně žijících zvířat v přírodě (nejen využívání přírodních biologických zdrojů, ale také zajištění prostředí pro kvalitní život). Interdisciplinarita a moderní zaměření centra má také posílit jeho mezinárodní otevřenost (3.2.5. Problémový okruh 4 RIS3).

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Diagnostika chorob a virologie

##### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Praha je v současné době jedním z nejvýznamnějších národních center výzkumu v oblasti diagnostiky chorob a virologie. Na regionální úrovni jsou tedy zajištěny základní podmínky pro rozvoj plánovaného projektu. Přesto oproti světovým špičkovým centrům Praha doposud stále zaostává v propojování výzkumných aktivit, interdisciplinarizaci a komplexitě přístupu, ale také v internacionalizaci vědeckých týmů a mezinárodní relevanci výzkumně orientovaných studijních programů. Vybudování Centra infekční biologie proto výrazně posílí význam metropole v oboru diagnostiky infekčních chorob, což je nezbytným předpokladem s ohledem na konkurenceschopnost zdejších výzkumných týmů. S ohledem na to si také klademe za cíl dále rozvíjet probíhající translační výzkum na úrovni přímé spolupráce s farmaceutickým průmyslem při vývoji virových vakcín (Dyntec spol s.r.o) a diagnostik (Vidia-Diagnostika spol s.r.o).

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.4. FAF - MODERNIZACE VÝUKOVÉHO PAVILONU PŘÍRODNÍCH LÉČIV NA ZAHRADĚ LÉČIVÝCH ROSTLIN (ZLR), ZÁCHOVNÁ PRODUKCE FARMACEUTICKY VÝZNAMNÝCH LÉČIVÝCH ROSTLIN A STUDIUM PŘÍRODNÍCH LÁTEK POUŽITELNÝCH V HUMÁNNÍ A VETERINÁRNÍ MEDICÍNĚ.

**Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-9-2015****Název projektu**

Modernizace výukového pavilonu přírodních léčiv na Zahradě léčivých rostlin (ZLR), záchovná produkce farmaceuticky významných léčivých rostlin a studium přírodních látek použitelných v humánní a veterinární medicíně.

**Stručný popis cíle projektu**

Rekonstruovat část prostoru ZLR a dostavět výzkumně-výukový pavilon přírodních léčiv tak aby vytvořil se stávajícím objektem optimální fungující jednotku výzkumné a pedagogické činnosti pro pracoviště UK s novou vědecko-výzkumnou náplní. Rekonstrukce zahrnuje rekultivaci pozemků, úpravu oplocení, prostorovou úpravu pozemku pro záchovnou dendrologickou výsadbu nových perspektivních druhů rostlin. Realizace pavilonu zahrnuje kompletní vybavení včetně laboratorního a kancelářského nábytku, digestoří, klimatizace, vzduchotechniky, přípojek vody, energií a kanalizace. Stavba zahrnuje i připojení k celofakultnímu vstupnímu a zabezpečovacímu systému a počítačové síti.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Podmínky pro optimální aktivity budou vytvořeny rekonstrukcí a dostavením pedagogicko-výzkumného areálu ZLR, zahrnující nový doplňující objekt s laboratoří pro práci se vzorky rostlin, archivem dokladných vzorků, herbariem a místností pro centrální dokumentaci a pracovní pedagogů-výzkumníků a stávajícím pedagogicko-výzkumným objektem ZLR (s provedenou rekonstrukcí Laboratoře buněčných interakcí). Tento komplex bude navazovat na produkční areál BZLR, ve kterém jsou odděleny expoziční plochy od ploch pro speciální a geneticky fixované rostliny, pozemky pro produkčně-analytické studie a pozemky pro sledování a ovlivňování fenofází. Vzorky ze založených kultur perspektivních léčivých a speciálních rostlin budou zpracovány vybraným typem screeningu, sledovány na specializovaných pracovištích fakulty (katedry uvedené výše), Laboratoří buněčných interakcí na vybrané typy účinků z hlediska ovlivňování chronických onemocnění. Výsledky budou převedeny do hlubší výzkumné činnosti ZLR s cílem vypracování optimální pěstební agrotechniky jejich optimálního získání.

Výstupy budou tvořeny přípravou studentů nové generace (magisterské a doktorské studium) pro přípravu na povolání, publikační aktivitou, pořádáním trienálních konferencí se zahraniční

účastí, poskytováním vzorků genofondu perspektivních rostlin.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).

V rámci projektu bude vytvořena optimální infrastruktura stavební, prostorová i invenční s využitím studentů a absolventů farmacie pro výzkum nových a perspektivních rostlinných zdrojů v oblasti chronických onemocnění s katalogizací a selekcí genofondu těchto rostlin pro vědecké a pedagogické účely v rámci ČR a v mezinárodní spolupráci.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 30.09.2019

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Pozemky                      | 112 000,00 Kč           |
| Budovy a stavby              | 15 460 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 6 330 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 3 500 000,00 Kč         |
| Služby                       | 600 000,00 Kč           |
| Režie                        | 250 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 500 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>4 882 920,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>31 634 920,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti

#### Komplementární projekty a aktivity

- FaF-38-2015 - Vytvoření evropské kolaborativní skupiny ve Farmacii – příležitost pro špičkové postgraduální studium
- FaF-40-2015 - Popularizace výsledků výzkumu a vývoje na FaF UK se zaměřením na

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>potenciální zájemce o studium a vědeckou činnost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FaF-36-2015 - Zajištění efektivního rozvoje lidských zdrojů na FaF UK za účelem zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem</li> <li>FaF-39-2015 - Tvorba postdoktorandských pozic jako nástroje pro zvýšení vědecko-výzkumného potenciálu na FaF UK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                             |
| <p><b>Návaznost na Národní RIS3</b></p> <p><b>Generické znalostní domény</b><br/>Průmyslové biotechnologie</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br/>Projekt odpovídá na celorepublikový zájem o seriózní a racionální využití rostlinných zdrojů (léčivých rostlin současných i potenciálních) a především nedostatku kvalifikovaných odborníků v této oblasti. V tomto směru je projekt optimálním prostředkem pro vytvoření dostateku kvalitních výzkumných pracovníků. Díky provázanosti s odbornými pracovišti farmaceutické fakulty zde může existovat unikátní terminální struktura syntetizující jednotlivé poznatky farmaceutických disciplín: chemii přírodních látek + jejich biologickou aktivitu + toxicitu + uplatnitelnost jako potenciální léčivo + součást racionální stravy + komponenta krmivového řetězce + biotechnologické zajištění celého procesu (optimální produkce rostlinného materiálu + geneticko-fyziologické návaznosti zdrojů). Tento proces je svým rozvinutím určen pro vytvoření potřebných podmínek pro řešení příslušných problémů v oblasti základního i aplikovaného výzkumu v oblasti Hradec Králové – Pardubice.</p> | <p><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</p> |
| <p><b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br/>Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br/>V metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem, oblast výzkumu a využití přírodních látek zde však není výrazně dominantní a předložený projekt vhodně vytvoří podmínky pro další rozvoj výzkumné konglomerace přítomných institucí (Výzkumný ústav živočišné výroby v.v.i., pracoviště Kostelec n. Orli., FLAVEKO Trade spol. s r. o.). Vybudováním tohoto pracoviště je naplněn záměr vytvořit v metropolitní oblasti funkční biotechnologicko-biomedicínský cluster.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br/>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             |

### 3.1.3.5. PŘF - REKONSTRUKCE ZÁZEMÍ A MODERNIZACE VYBAVENÍ PRO PRAKTICKOU VÝUKU V DOKTORSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH NA PŘF UK

|                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-35-2015</b>                                                                                         |
| <p><b>Název projektu</b><br/>Rekonstrukce zázemí a modernizace vybavení pro praktickou výuku v doktorských studijních programech na PŘF UK</p> |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b><br/>Rekonstrukcí zázemí a modernizací přístrojového vybavení napříč všemi doktorskými studijními</p>     |

programy vyučovanými na PřF UK vytvořit podmínky pro výchovu špičkových odborníků plně se orientujících zejména v moderních přístupech systémové biologie (genomiky, proteomiky, transkriptomiky či metabolomiky) a v nejnovějších zobrazovacích technikách umožňujících komplexní analýzy zkoumaných objektů vedoucí k posílení konkurenceschopnosti výzkumu nejen na PřF UK, ale i dalších veřejných i soukromých výzkumných institucích, kde působí její studenti a absolventi.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu budou vybudovány nové a modernizovány stávající laboratoře určené pro výuku doktorandů napříč všemi studijními programy na PřF UK. Dojde zejména k rozvoji laboratoří pro výuku pokročilých instrumentálních technik biologického a přírodovědného výzkumu obecně. Zcela klíčové je přitom pořízení moderního přístrojového vybavení, jež reflektuje metodologický pokrok v jednotlivých biologických disciplínách. V současnosti biologické techniky jednoznačně patří k nejrychleji se rozvíjejícím oblastem lidského pokroku. Vývoj a související instrumentace se značným interdisciplinárním přesahem jsou do značné míry oborově specifické. Udržení a další zvyšování kvality praktického vzdělávání a úrovně absolventů má proto řadu specifických požadavků v jednotlivých studijních programech zaměřených na aktuální vědecké otázky v jednotlivých oborech i na mezioborové úrovni.

Kromě vlastního vybudování či rekonstrukce výukových laboratoří, jež si vyžádá i určité stavebně-investiční náklady, jsou hlavními plánovanými výdaji projektu náklady na pořízení moderních přístrojů a zařízení (viz dále). Další významnou položkou nezbytnou pro udržitelnost a efektivní využitelnost moderních přístrojových technologií je kvalitní počítačové vybavení (servery, pracovní analyzační jednotky), softwarové vybavení a placený přístup do mezinárodních databází. Příklady konkrétních technologií, které se při stávajícím technologickém vývoji jeví jako vhodné pro inovaci studijních plánů, a bylo by tedy žádoucí je zahrnout do projektu modernizace vybavení pro praktickou výuku v oborech biologie jsou následující: microCT scan s vysokým rozlišením a licence programu Avizo VSG v propojení s 3D tiskárnou pro rekonstrukce pozorovaných objektů; digitální mikroskop; ImageStream X MkII kombinující flow cytometr a fluorescenční mikroskop, jenž je za pár vteřin schopný zobrazit image několika tisíc buněk; qPCR BioMark™ systém pro stanovení hladiny nukleových kyselin a další aplikace (Fluidigm); sestava pro přípravu anatomických řezů (kryocutter, mikrotom); motorický manipulátor; scintilační počítač, geiger-millerova trubice; virtual slide mikroskop umožňující skenování velkých ploch biologických objektů, hmotnostních spektrometry pokrývající celé spektrum biomolekul pro proteomiku a metabolomiku, fotodokumentační zařízení a čtečky pro analýzu vzorků např. ve fluorescenčním nebo luminiscenčním módu a řada dnes již standardních přístrojů a zařízení, bez nichž se praktická výuka neobejde (laminární boxy, centrifugy, standardní a fluorescenční mikroskopy, inkubátory, kultivační boxy s kontrolovanou atmosférou, zařízení pro chov živočichů atp).

V návaznosti na získání unikátní přístrojové sestavy dojde ke vzniku nových a aktualizaci stávajících metodicky orientovaných předmětů, dále se příslušné technologie promítnou do



obsahu v podstatě všech stávajících experimentálně zaměřených praktických předmětů, ve velké míře např. do praktických cvičení z biochemie, buněčné biologie, molekulární biologie, histologie, imunologie, parazitologie, mikrobiologie, vývojové biologie, fyziologie rostlin i živočichů, antropologie i moderně pojaté botaniky a zoologie. Sestava požadovaných přístrojů včetně počítačového a softwarového vybavení bude majoritně využívána pro přímou experimentální výuku, samozřejmě však bude sloužit i pro vlastní výzkumné aktivity fakulty spočívající především ve výzkumu prováděném studenty při řešení jejich kvalifikačních prací. Vybudováním didakticky optimalizovaných prostor maximalizujících využití pokročilých instrumentálních metodik pro výukové účely dojde skokově k dramatickému zkvalitnění výuky primární cílové skupiny projektu - studentů vysokých škol všech tří stupňů studia (celkově přes tisíc studentů na biologických oborech PřF UK). Přínos bude zvlášť významný pro nově akreditovaný studijní program Bioinformatika, kde práce s rozsáhlými datovými soubory generovanými OMIX technologiemi je základní expertní činností absolventů. Ve spolupráci s aplikačními specialisty příslušných firem budou probíhat pokročilé metodické kurzy otevřené pro širokou vědeckou komunitu, tedy i pro pracovníky výzkumných organizací a obecně akademické pracovníky a zaměstnance vysokých škol (nikoliv pouze pro zaměstnance žadatele PřF UK). Přírodovědecká fakulta dlouhodobě pracuje s talentovanými žáky základních a studenty středních škol, kteří jsou obecně fascinováni novými technologiemi. Za významnou cílovou skupinu tedy považujeme i žáky středních (ale i základních) škol a obecně zájemce o studium na vysoké škole.

Nově vybudované a modernizované laboratoře dovybavené moderními přístroji budou v neposlední řadě využity i pro vlastní výzkumnou činnost výzkumníků PřF, která dále zvýší excelenci výzkumu prováděného na půdě fakulty a zároveň umožní plně autentický přenos metodického know-how v rámci praktické výuky. Nová instrumentace zároveň umožní přípravu nových výzkumných programů zaměřených na aktuální vědecké otázky v jednotlivých oborech i na mezioborové úrovni.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Modernizace přístrojového vybavení a celková rekonstrukce zázemí zásadním způsobem zvýší kvalitu i kapacitu praktické výuky moderních systémových přístupů v biologii. V současnosti biologické techniky jednoznačně patří k nejrychleji se rozvíjejícím oblastem lidského pokroku. Vývoj a související instrumentace jsou navíc do značné míry oborově specifické. Udržení a další zvyšování kvality praktického vzdělávání a úrovně absolventů má proto řadu specifických požadavků v jednotlivých studijních programech. Získané praktické zkušenosti studentů a absolventů fakulty s novými metodikami se přímo promítnou do kvality výzkumu nejen na půdě fakulty, ale i spolupracujících vědecko-výzkumných institucí (AV ČR a jiných), kde nacházejí uplatnění absolventi fakulty a kde již za studia pracuje řada studentů v rámci svých kvalifikačních prací.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 22 700 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 109 300 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 11 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 10 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 7 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>31 500 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>191 500 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- TR\_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.
- TR\_C1.6 - Pravidelně informovat veřejnost o dění na univerzitě, úspěších v jednotlivých oborech a aktuálních a zajímavých tématech, popularizovat vědecké objevy.
- ZČ\_C4.2 - Pokračovat v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-17-2015 - Vznik a rozvoj centra ekologické a evoluční genomiky volně žijících organismů
- PŘF-19-2015 - Vznik a rozvoj centra kognitivního a behaviorálního výzkumu v biologii a biomedicině
- PŘF-21-2015 - Vybudování a rozvoj centra bioinformatiky a systémové biologie
- PŘF-26-2015 - Vznik a rozvoj Centra infekční biologie
- PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF
- PŘF-18-2015 - Vznik a rozvoj výzkumně vzdělávacího centra evoluční a vývojové

## biologie (EVO-DEVO)

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Nanotechnologie

Průmyslové biotechnologie

**Společenské výzvy**

Prostředí pro kvalitní život

Prostředí pro kvalitní život

Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Dovybavením laboratoře se rozšíří dosažitelné technologické možnosti využitelné pro inovace a zároveň bude toto dovybavení sloužit i pro odbornou přípravu budoucí generace výzkumných pracovníků a jejich dalšímu vzdělávání. Vzhledem k zaměření biologických doktorských studijních programů dojde zkvalitněním metodické excelence k synergii s celou řadou generických znalostních domén a klíčových odvětví aplikací. Pokrok v proteinovém inženýrství (např. v oborech buněčné a molekulární biologie, fyziologie, parazitologie nebo mikrobiologie), povede k vývoji nových nanomateriálů (zde zejména ve spolupráci s pracovišti chemických doktorských studijních programů) s terapeutickým potenciálem. Mikrobiologické, parazitologické, ekologické a fyziologické obory již dnes vyvíjejí aplikovatelné poznatky využitelné v biotechnologiích. Jedná se např. o izolaci a charakterizaci nových produkčních druhů prokaryot i eukaryot včetně genetické manipulace optimalizující jejich vlastnosti s cílem připravit účinné biologicky aktivní sekundární metabolity. Fyziologie živočichů a člověka je biomedicínsky orientovaný směr výzkumu přímo orientovaný na kvalitní život svým akcentem na vývoj nových léčebných prostředků pro všechny věkové kategorie. Imunologie je schopna poskytnout nové imunomodulační strategie oddalující geriatrické komplikace různého typu včetně autoimunit, alergií nebo odhojení transplantátů. Obrovský potenciál pro celou řadu generických znalostních domén mají regenerativní přístupy a tkáňové inženýrství, obecně studované celou řadou oborů (fyziologie, imunologie, molekulární genetika). Samostatnou kapitolou jsou v tomto směru virologické a mikrobiologické obory svým zaměřením na charakterizaci lidských patogenů a vývoj efektivních terapeutických technik.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Průmyslové a environmentální biotechnologie

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Biologicky aktivní materiály, biopolymery, biokompatibilní materiály

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

Vizualizace a design

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Dovybavením laboratoře se rozšíří dosažitelné technologické možnosti využitelné pro inovace a zároveň bude toto dovybavení sloužit i pro odbornou přípravu budoucí generace

výzkumných pracovníků a jejich dalšímu vzdělávání. Vzhledem k zaměření biologických doktorských studijních programů dojde zkvalitněním metodické excelence k synergii s celou řadou regionálních příloh RIS3. Pokrok v proteinovém inženýrství (např. v oborech buněčné a molekulární biologie, fyziologie, parazitologie nebo mikrobiologie), povede k vývoji nových nano- a biokompatibilních materiálů (zde zejména ve spolupráci s pracovišti chemických doktorských studijních programů) s terapeutickým potenciálem. Mikrobiologické, parazitologické, ekologické a fyziologické obory již dnes vyvíjejí aplikovatelné poznatky využitelné v průmyslových a environmentálních biotechnologiích (zde ve spolupráci s Ústavem životního prostředí PřF UK a MBU AV ČR). Jedná se např. o izolaci a charakterizaci nových produkčních druhů prokaryot i eukaryot včetně genetické manipulace optimalizující jejich vlastnosti s cílem připravit účinné biologicky aktivní sekundární metabolity. Fyziologie živočichů a člověka je biomedicínsky orientovaný směr výzkumu přímo orientovaný na kvalitní život svým akcentem na vývoj nových léčebných prostředků pro všechny věkové kategorie. Imunologie je schopna poskytnout nové imunomodulační strategie oddalující zdravotní komplikace různého typu včetně autoimunit, alergií nebo odhojení transplantátů. Obrovský potenciál pro celou řadu generických znalostních domén mají regenerativní přístupy a tkáňové inženýrství včetně optimalizace biokompatibilních materiálů, obecně na PřF UK studované celou řadou oborů (fyziologie, imunologie, molekulární genetika). Samostatnou kapitolou jsou v tomto směru virologické a mikrobiologické obory svým zaměřením na charakterizaci lidských patogenů a vývoj efektivních terapeutických technik. Přidanou hodnotou biologických oborů pro společenskovední znalosti nezbytné pro netechnické inovace je kritické myšlení, na které se klade enormní důraz u všech biologických studijních programů (obecně aplikovatelné v dalších oborech), samozřejmě ukotvení poznatků v mezinárodním kontextu a v neposlední řadě zdravý rozum, který se snaží minimalizovat formalismus, který je spojen s projekty tohoto typu, což může být pro všechny zúčastněné obohacující.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.6. FAF - DOSTAVBA KOMPLEXU FAF UK – ZÁPADNÍ BUDOVA - PRO VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ ÚČELY V OBLASTI FARMACIE**

**Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-33-2015**

#### **Název projektu**

Dostavba komplexu FaF UK – Západní budova - pro výzkumně vzdělávací účely v oblasti farmacie

#### **Stručný popis cíle projektu**

Vystavět špičkovou infrastrukturu pro výzkumně vzdělávací účely pro přípravu výzkumných a studijních programů, zlepšení výsledků výzkumu a posílení problémově orientovaného výzkumu v oblasti farmacie.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

**Partneři projektu**

Nerelevantní.

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořena kvalitní infrastruktura pro výzkumně vzdělávací účely pro přípravu nové generace studentů a výzkumných pracovníků, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového výzkumu ve farmaceutické oblasti na bázi synergických výzkumných agend fakulty. Tento typ projektu integruje výuku, výzkum a vývoj ve vzdělávání ve farmaceutické oblasti. Prováděním výzkumně orientované výuky, napříč výzkumnými disciplínami, se dosáhne výrazné výhody, díky které bude podpořeno inovační prostředí nejen regionu, ale celé České republiky, a to jak z hlediska kvality výsledků výzkumu, tak z hlediska přípravy vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace.

Dostavba komplexu farmaceutické fakulty je řešena novým skeletovým sedmipodlažním objektem s dvoupodlažním křídlem, který je propojen horizontální prosklenou pasáží se stávajícími objekty fakulty. Projekt dostavby komplexu je v plném souladu s funkčním využitím ploch určených územním plánem. Jedná se o plochy občanské vybavenosti městského a regionálního významu, jímž Farmaceutická fakulta UK bezpochyby je. V dostavbě budou umístěny výukové prostory pro všechny kategorie studentů, laboratorní odborná pracoviště, pracovní, technické a technologické zázemí pro vědecké a akademické pracovníky.

V rámci projektu budou vytvořeny výzkumné a studijní programy ve farmaceutické oblasti, které zajistí efektivní využití takto vybudované špičkové infrastruktury.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Zásadně se posune možnost fakulty dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, a to zejména nejmladší generací výzkumníků (doktorandů a studentů magisterského stupně připravujících se na doktorandskou/vědeckou dráhu) v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, přenosu výsledků výzkumu do aplikační praxe, aktivit v oblasti přípravy a provádění výzkumných a studijních programů vyplývajících z reálných potřeb klinické praxe a bude představovat předpoklady pro vytvoření výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/znalostních domén RIS3 - experimentální a klinická farmakokinetika, biofarmacie, interakce léčiv včetně přírodních látek s organismem, stárnutí evropské populace a s tím spojené zdravotní důsledky, vědecké a zdravotní problémy spojené s civilizačními chorobami, využití regenerace buněk a tkání při řešení závažných zdravotních problémů atd. Výzkumné a studijní programy budou vytvořeny v rámci komplementárního projektu z PO2 SC5.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.01.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 200 000 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 55 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 10 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 3 000 000,00 Kč          |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>54 390 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>323 390 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita
- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti

**Komplementární projekty a aktivity**

- FaF-36-2015 - Zajištění efektivního rozvoje lidských zdrojů na FaF UK za účelem zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem
- FaF-40-2015 - Popularizace výsledků výzkumu a vývoje na FaF UK se zaměřením na potenciální zájemce o studium a vědeckou činnost
- FaF-38-2015 - Vytvoření evropské kolaborativní skupiny ve Farmacii – příležitost pro špičkové postgraduální studium
- FaF-39-2015 - Tvorba postdoktorandských pozic jako nástroje pro zvýšení vědecko-výzkumného potenciálu na FaF UK

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech, rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostátu kvalitních výzkumníků. Řada z VaVpl center je přírodovědně, zejména medicínsky či biotechnologicky, zaměřená. Projekt má velký potenciál pro uspokojení této poptávky po lidských zdrojích a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů v oblasti aplikovaného výzkumu v metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice existuje silná návaznost na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru (ELLA-CS, Generi-Biotech, Contipro).

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.3.7. LFHK - VZNIK TZV. CORE FACILITIES PRO ZLEPŠENÍ KVALITY VÝZKUMU A VÝUKY NA LF UK V HK****Jednoznačný identifikátor projektu: LFHK-1-2015****Název projektu**

Vznik tzv. core facilities pro zlepšení kvality výzkumu a výuky na LF UK v HK

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je zvýšení kvality a mezinárodní konkurenceschopnosti výzkumu na LF UK v HK. Díky projektu bude probíhat mezioborová spolupráce v rámci různých teoretických a klinických pracovišť LF UK v HK a FN HK, případně FaF v HK a dalších VŠ či výzkumně zaměřených organizací v regionu, využívajících vznikající tzv. core facilities. Projekt si klade za cíl i odborný růst studentů DSP a mladých akademických pracovníků (post doců) vč. seznámení se s novými metodikami a obsluhou pořízených přístrojů. Projekt podpoří rozvoj vědecké činnosti, zkvalitnění výukového procesu a personálního růstu u všech studentů a pracovníků pohybujících se v oblasti biomedicínských oborů.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Hradci Králové

**Partneři projektu**

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Případné další VŠ a výzkumně zaměřené organizace

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu dojde ke zkvalitnění infrastrukturních podmínek LF UK v HK prostřednictvím pořízení tzv. corefacilities a zřízení centrálních laboratoří pro výzkumně vzdělávací účely pro přípravu nové generace studentů a výzkumných pracovníků, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového interdisciplinárního výzkumu v biomedicíně. Budou vytvořeny společné laboratoře, které budou integrovat potřeby několika pracovišť současně a umožní rozvinutí spolupráce s ostatními součástmi UK, především s FaFv HK, a s aplikační sférou. Součástí tzv. corefacilities bude nanozobrazovací laboratoř – TEM a SEM mikroskopie, UZ a MRI pro

laboratorní zvířata - in vivo imaging system včetně sond a doplňků a chromatografické pracoviště či bioanalytická laboratoř vč. hmotnostního detektoru typu trojitý kvadrupol nebo Q-trap. Tyto hlavní přístroje budou doplněny na základě směrů výzkumu i např. o spektrometr, případně o špičkový cytometr pro mnohobarevnou analýzu, či dokonce sortovací a další zařízení. Tyto přístroje přinesou kvalitativní posun ve výzkumných metodách a pomohou udržet tempo s vývojem výzkumu na mezinárodní úrovni. Dále přinesou možnost mezioborové spolupráce a odborného růstu zejména pro mladé vědecké pracovníky a studenty DSP. Podpora odborného růstu akademických pracovníků a s nimi asociovaných týmů a studentů bude spočívat v rozšiřování a zkvalitňování metodologického zázemí, ve zřízení centrálního registru návodů a doporučení pro provádění jednotlivých metodik ve spojení s jejich praktickou výukou, v přímém napojení na výuku pre- i postgraduálních studentů pro jejich lepší uplatnění ve výzkumu, ve výměně informací a ustanovení spoluprací s průmyslovou sférou a transferu výsledku do aplikační sféry klinické medicíny. Realizace projektu bude přispívat také v užívání moderních forem výuky (např. vytvoření studijních materiálů pro e-learning) a k posílení mezinárodní spolupráce účastí cílových skupin na tuzemských i zahraničních stážích, workshopech, školeních a konferencích. Rozvoj dlouhodobějších výzkumných koncepcí bude zajištěn zřizováním postdoc pozic s cílem stabilizovat perspektivní vědecké pracovníky a zamezit jejich odlivu mimo oblast výzkumu a vývoje

Aktivita projektu:

- pořízení tzv. core facilities;
- výchova cílových skupin studentů DSP a mladých vědeckých či klinických pracovníků v oblasti biomedicínského výzkumu, včetně osvojení praktických metodik a dovedností a využití mezioborové, příp. mezifakultní spolupráce;
- zavádění vhodných metodických přístupů pro výše zmíněné vzdělávání;
- podpora individuálního rozvoje mentorů, a to prostřednictvím soustavného vzdělávání v oboru (účast na zahraničních výměnných pobytech, stážích, workshopech či konferencích);
- systematická podpora vědeckých aktivit mladých pracovníků a studentů v rámci programů SVOČ a DSP;
- smluvní výzkum a spolupráce s aplikační sférou vč. nabízení využití přístrojů a služeb.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

##### **• Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Mezioborová spolupráce bude mít při využití tzv. core facilities přímé dopady na zvýšení objemu mezinárodních grantů a publikačních výstupů. Projekt umožní rozšíření spektra výzkumu a zapojení nových výzkumných pracovníků. Současně posílí profesní růst studentů DSP a mladých akademických pracovníků, dále systematický rozvoj a obnovu lidských zdrojů pro práci v nově zřízených sdílených laboratořích i pro smluvní výzkum. Výchova a příprava mladých odborníků se solidním vědeckým základem je jedním z hlavních cílů biomedicínských oborů, ať už v rámci akademického prostředí univerzity či klinických a výzkumných pracovišť. Pouze u těchto odborníků pak dále existuje předpoklad jejich dalšího osobního vědeckého rozvoje, který představuje nepostradatelný základ vytváření vědeckých kolektivů s dlouhodobými úspěšnými inovativními koncepty.

##### **• Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Pořízení tzv. core facilities a relevantního materiálu umožní provádění výzkumu na LF



| <p>UK v HK a zlepšení jeho kvality.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center</b><br/>Modernizace stávajících výzkumných infrastruktur významně posune možnosti LF UK v HK dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu.</li> <li>• <b>Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit</b><br/>Zřízením centrálních laboratoří a pořízením tzv. core facilities vzniknou mezioborové týmy sdílející přístrojovou infrastrukturu a technologie s potenciálem produkovat vědecké výsledky a transferovatelné technologie na evropské úrovni. Moderní infrastruktura a důstojné zázemí odpovídající současným standardům a normám zaručí atraktivitu pro nové kvalitní vědecké pracovníky, včetně těch zahraničních.</li> </ul>                                          |                          |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|--------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------|-----------------|----------------|------------------|----------|-----------------|--------|-----------------|-------|-----------------|---------|-----------------|--------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2017 do 31.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu</li> <li>• Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence</li> <li>• Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách</li> <li>• Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy</li> <li>• Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table> <tr> <th>Náklad</th><th>Cena bez DPH</th></tr> <tr> <td>Budovy a stavby</td><td>5 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Stroje a zařízení</td><td>160 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>HW, DNIM</td><td>1 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Osobní náklady</td><td>35 520 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Cestovné</td><td>2 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Služby</td><td>1 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Režie</td><td>3 500 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Ostatní</td><td>5 103 306,00 Kč</td></tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td><td><b>36 876 694,00 Kč</b></td></tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>250 000 000,00 Kč</b></td></tr> </table> |                          | Náklad | Cena bez DPH | Budovy a stavby | 5 000 000,00 Kč | Stroje a zařízení | 160 000 000,00 Kč | HW, DNIM | 1 000 000,00 Kč | Osobní náklady | 35 520 000,00 Kč | Cestovné | 2 000 000,00 Kč | Služby | 1 000 000,00 Kč | Režie | 3 500 000,00 Kč | Ostatní | 5 103 306,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>36 876 694,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>250 000 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cena bez DPH             |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
| Budovy a stavby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5 000 000,00 Kč          |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 160 000 000,00 Kč        |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 000 000,00 Kč          |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 35 520 000,00 Kč         |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 000 000,00 Kč          |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 000 000,00 Kč          |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3 500 000,00 Kč          |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 103 306,00 Kč          |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>36 876 694,00 Kč</b>  |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>250 000 000,00 Kč</b> |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VaV_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.</li> <li>• ZČ_C2.1 - Prohlubovat meziuniverzitní spolupráci a modernizovat její formy, navazovat strategická partnerství.</li> <li>• ZČ_C2.2 - Zlepšovat podmínky pro rozvoj studijní i vědecké a tvůrčí činnosti na mezinárodní úrovni, intenzivně se zapojovat do mezinárodních projektů.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |        |              |                 |                 |                   |                   |          |                 |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                         |                              |                          |

- ZČ\_C4.2 - Pokračovat v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

#### Komplementární projekty a aktivity

- RUK-32-2015 - Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce
- LFHK-2-2015 - Podpora excelence výzkumných týmů mezioborového výzkumu na LF UK v HK
- LFHK-32-2015 - NANO BIO – posilování mezioborové spolupráce ve výzkumu nanomateriálů a při studiu jejich účinků na živé organismy
- FaF-8-2015 - MEPHARED II - Dobudování výzkumně vzdělávacího centra Univerzity Karlovy v Hradci Králové
- LFHK-29-2015 - Podpora rozvoje mladých vědců v regionu Pardubice - Hradec Králové (Postdok)

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

##### Společenské výzvy

Zdravá populace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt přispívá k řešení jednoho z problémových okruhů Národní RIS 3 - Nevyrovnaná kvalita veřejného výzkumu. Vytvoří podmínky pro činnost mezinárodních vědeckých výzkumných týmů, které se budou dlouhodobě a soustavně věnovat výzkumu zásadních vědeckých a společenských výzev. Zároveň chce přispět ke zvýšení atraktivity českého výzkumu ve srovnání se zahraničím.

Zdravá populace je jednou ze 6 společenských výzev Národní RIS 3, kam by měly směřovat veřejné prostředky ve výzkumu a vývoji. Jedná se o oblast, kde ještě není uspokojivá nabídka řešení. Náš výzkum směřuje do oblastí: Vznik a rozvoj chorob; Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob.

Oblast Léčiva a medicínské technologie jsou jednou ze 4 preferovaných inteligentních specializačních domén Národní RIS 3 strategie.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

RIS 3 Královéhradeckého kraje:

Klíčová oblast změn B: Excelentní veřejný výzkum pro aplikace

Klíčová oblast změn C: Rozvoj lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace

Oborové zaměření aktivit je plně v souladu s doménou č. 5 RIS 3 KHK "Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče" a zároveň v souladu s podrobnějším popisem této domény definované jako lékařská péče a výzkum v oblasti výzkumu v civilizačních chorob postihujících kardiovaskulární a gastrointestinální systém, onkologii, onkochirurgii, hematatoonkologii) a oblast personalizované medicíny a problematiky stárnutí. Právě na tyto témata budou projekty zacíleny a to ve smyslu rozvoje nových dovedností a jejich aplikací v rámci zvýšení kompetencí v oblasti personalizované medicíny.

Lékařská fakulta UK v HK je v RIS 3 uvedena jako jeden z hlavních aktérů inovačního systému v oblasti výzkumných institucí.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.8. PŘF - VYBUDOVÁNÍ VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍHO CENTRA INTEGRÁLNÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH A CHEMICKÝCH PŘÍSTUPŮ KE STUDIU FAKTORŮ OVLIVŇUJÍCÍCH KVALITU LIDSKÝCH ZDROJŮ A ZDRAVÍ**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-3-2015**

##### **Název projektu**

Vybudování výzkumně vzdělávacího centra integrálních environmentálních a chemických přístupů ke studiu faktorů ovlivňujících kvalitu lidských zdrojů a zdraví

##### **Stručný popis cíle projektu**

Základním cílem projektu je vytvoření či zkvalitnění podmínek umožňující analýzu a sledování výskytu biomarkerů, biopolutantů a chemických látek v životním prostředí a studium jejich interakce s biomolekulami v živých organismech s důrazem na posílení a zlepšení výsledků problémově orientovaného výzkumu v oblasti studia faktorů ovlivňujících kvalitu lidských zdrojů a zdraví pomocí plánovaného špičkového přístrojové vybavení. Současné zajištění personálního obsazení tohoto centra excelentního výzkumu umožní tvorbu interdisciplinární výzkumných a studijních programů integrující výzkumné skupiny chemických kateder Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Tyto skupiny budou sdružovat stávající výzkumné pracovníky, nové vědecko-pedagogické pracovníky a studenty všech typů studia zejména doktorandy.

##### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

##### **Partneři projektu**

|                 |            |        |     |           |    |     |        |
|-----------------|------------|--------|-----|-----------|----|-----|--------|
| Mikrobiologický | ústav      | AV     | ČR, | v.        | v. | i.  |        |
| Ústav           | organické  | chemie | a   | biochemie | AV | ČR, | v.v.i. |
| Ústav           | analytické | chemie | AV  | ČR,       | v. | v.  | i.     |

Zentiva, k.s.

##### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

##### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Studium rozvoje faktorů ovlivňujících kvalitu lidských zdrojů a prostřednictvím jejich působení i zdraví populace představuje v integrálním propojení s ochranou životního prostředí fundamentální potřebu každé vyspělé společnosti a tvoří tak komplexní přístup k prevenci a ochraně. Kromě studia působení environmentálních polutantů životního prostředí na rozvoj biomedicínálních (toxikologie a diagnostika, onkologie a onkogeneze, DNA damage, protinádorová terapie) a biochemických (metabolomika, enzymologie a strukturní

proteomika) faktorů potencujících kvalitu lidských zdrojů. Tvorba výsledků a naplňování tohoto výzkumného programu excelentního výzkumu využitím pořízeného špičkového přístrojového vybavení je jeden z cílů předkládaného projektu. Současně budou nejen nejnovější poznatky a zkušenosti získané při výzkumu předávány během pedagogické činnosti studentům, ale i využití přístrojové infrastruktury pro praktickou výuku bude tvořit nemalou část vlastní aktivity řešení projektu. V neposlední řadě formou popularizace výchovy k prevenci a ochraně lidského zdraví bude s výsledky seznamována i nejširší veřejnost. Dané cíle budou realizovány nejen zvyšováním kvalifikace mladých vědecko-pedagogických pracovníků, ale i zapojením studentů všech úrovní studia nejen do řešení projektu, ale i aplikací nových poznatků do pedagogické činnosti a jejich další popularizací. Pro úspěšné splnění vytyčených cílů výzkumné skupiny bude nezbytné vytvořit investiční celek několika nových přístrojů, které spolu se stávajícím vybavením pracoviště předkladatele vytvoří integrované přístrojové centrum vhodné pro aplikace environmentálních přístupů a metodiky.

Vytvoření výzkumné skupiny a pořízení nového přístrojového vybavení přispěje k rozvoji základního i aplikačně orientovaného výzkumu na stávajícím pracovišti předkladatele a kolektiv spolupracovníků bude integrovat výzkumné skupiny ze tří kateder chemického ústavu PřF-UK. Cílem bude mimo jiné "design" a instalace unikátního souboru přístrojů, které umožní provádět nejmodernější experimentální kvalitativní a kvantitativní analýzy biomolekul, chemických látek a polutantů. Kombinace řady separačních technik s širokou škálou citlivých detekčních technik umožní jak vlastní analýzy v nejrůznějších vzorkových maticích environmentálních vzorků na stopové úrovni polutantů, ale i studium strukturně funkčních vztahů biomolekula-chemická látka (ovlivnění fyziologického či klinického účinku, synergismus a potenciace účinku, iniciace a progresu chemické karcinogenese). K naplnění cílů bude pořízeno klíčové přístrojové vybavení: řada separačních, analytických a preparativních technik na rozdílném principu v kombinaci s rozdílnými typy detekce analytů, metabolitů, chemických látek a biomolekul (např. vysokotlaká kapalinová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem s vysokým rozlišením, MALDI-TOF/TOF hmotnostní spektrometr, FPLC system s "Dynamic Light Scattering" detektorem, systém pro studium vodík-deuteriové výměny, HPLC s Iontově Mobilním modulem s finální detekcí hmotnostní spektrometrií, kapilární elektroforéza a kapalinová chromatografie s robustním hmotnostně spektrometrickým analyzátozem (qqq), pro speciální analýzu hmotnostní spektrometr s indukčně vázaným plazmatem, UHPLC-QDa-PDA detektorem, elektroforetická separace s Laserem Indukovanou Fluorescenční detekcí a DAD detekcí, a purifikační FPLC system pro separaci biomolekul a detektor k Superkritické Fluidní Chromatografii a případně další vybavení nutné pro výzkum biopolutantů a jejich interakcí s živými organismy).

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Vědeckovýzkumné centrum klíčovým způsobem rozšíří možnosti tří chemických kateder PřF UK dosahovat unikátních výsledků výzkumu na mezinárodní úrovni, které umožní zvýšení konkurenceschopnosti a vyšší publikační činnost v prestižních impaktovaných časopisech. Současně přispěje ke zkvalitnění výchovy zejména nejmladší generace výzkumníků (doktorandů a studentů magisterského stupně

připravujících se na doktorandskou/vědeckou dráhu) v podobě účasti ve špičkových výzkumných projektech na nejmodernějším přístrojovém vybavení a zvýší tak i aplikační potenciál a přenos výsledků výzkumu do praxe a uplatnění absolventů na trhu práce.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Stroje a zařízení            | 75 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 3 200 000,00 Kč          |
| Cestovné                     | 500 000,00 Kč            |
| Materiálové náklady          | 3 000 000,00 Kč          |
| Služby                       | 700 000,00 Kč            |
| Režie                        | 2 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>17 829 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>102 729 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS - Doktorské studium
- VaV - Vědecká a tvůrčí činnost
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF
- PŘF-34-2015 - Zřízení nových výukových a laboratorních prostor v objektu Chemického ústavu PŘF UK
- PŘF-62-2015 - Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PŘF UK

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Z pohledu celonárodního rozvoje environmentálních, přírodovědných, biotechnologických, biomedicínských a analytických studií projekt umožní tvorbu unikátního interdisciplinárního centra, které přispěje nejen k rozvoji vědeckých poznatků v daných oborech, ale v návaznosti na čtyři akreditované studijní programy chemických kateder PŘF UK (Biochemie, Klinická a toxikologická analýza, Biomedicinální chemie, Ochrana životního prostředí) přispěje k výchově nových výzkumných pracovníků a tak uspokojí současnou poptávku v těchto oborech. Tato provázanost vědecké a pedagogické práce na pracovištích tří zainteresovaných kateder PŘF UK poskytuje značný potenciál pro rozvoj interdisciplinárních studií a vytvoří potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů v oblasti aplikovaného výzkumu studia faktorů ovlivňujících kvalitu lidských zdrojů a zdraví. Budované centrum současně navazuje a vhodně doplňuje získané přístrojové vybavení a investice z projektu OP VaVpl a rozšiřuje možnosti využitelné pro inovace a aplikovaný výzkum pracoviště.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Vybudováním VVC je naplňován záměr vytvořit v regionální oblasti Prahy a středočeského kraje funkční environmentální a biomedicínské centrum se silnou návazností plánovaného VVC na stávající vědecké infrastruktury s medicínským, klinickým a biotechnologickým zaměřením (např. dobudovávaný komplex BIOCEV, či stávající ústavy AVČR) a na farmaceutické firmy (např. ZENTIVA).

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněné fakulty či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.9. PŘF - VZNIK A ROZVOJ VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍHO CENTRA EVOLUČNÍ A VÝVOJOVÉ BIOLOGIE (EVO-DEVO)

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-18-2015****Název projektu**

Vznik a rozvoj výzkumně vzdělávacího centra evoluční a vývojové biologie (EVO-DEVO)

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vybudování Centra evoluční a vývojové biologie (EVO-DEVO), které bude zastřešovat vědecké a pedagogické směřování zainteresovaných výzkumných týmů napříč katedrami na půdě Přírodovědecké fakulty UK v Praze. V návaznosti na tento projekt bychom chtěli v rámci PO2 posílit personální stabilitu a rozvíjet týmy schopné realizovat excelentní výzkum.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Vývojová biologie patří mezi dynamicky se rozvíjející vědní obory. Na Přírodovědecké fakultě UK v Praze je tato oblast dlouhodobě poddimenzována jak z pohledu přístrojového vybavení a infrastruktury, tak i personálně. V rámci projektu navrhujeme vybudování výzkumně vzdělávacího centra evoluční a vývojové biologie, které zastřeší a hlavně propojí několik aktuálních výzkumných témat: problematiku časného embryonálního vývoje a diferenciaci buněk včetně nádorové proliferace se studiem cytoskeletu a signálních kaskád, které jsou pro embryogenezi i diferenciaci buněk zásadní; evoluční embryologii a neurobiologii. Mezi modelové organismy budou patřit jak nižší bezobratlí (např. kvasinky, hlísti apod.), tak obratlovci (např. rybovití obratlovci, obojživelníci, ptáci a savci). Právě velká rozmanitost modelových organismů, z nichž některé jsou exkluzivně chovány jen na přírodovědecké fakultě UK v Praze, umožní vývojové procesy efektivně studovat z evolučního hlediska, které je pro pochopení embryonálního vývoje naprosto klíčové (přístup EVO-DEVO). Navrhované centrum propojí výzkumné týmy napříč katedrami, což povede k zefektivnění jejich vědecké spolupráce a k publikování článků v předních časopisech s vysokým impakt faktorem. Nedílným posláním centra bude posilování výuky v předmětech s vývojově-evolučním zaměřením. Konkrétně se bude jednat o zavedení jak pokročilých praktických kurzů, kde se studenti budou mít možnost seznámit s klíčovými technikami a metodami používanými ve špičkových biologických laboratořích (např. mikromanipulace, kultivace buněk a embryí apod.), tak o značné rozšíření teoretické výuky o přednáškové kurzy typu 'Pokroky (Advances)' nebo 'Journal clubs' pro nadprůměrně nadané studenty. Jsme přesvědčeni, že kvalitní studium je nezbytně spojené s kvalitní vědou, která se na dané fakultě potažmo univerzitě pěstuje. Vznik výzkumně vzdělávacího centra, tak jak ho navrhujeme, podle našeho názoru, velmi atraktivní studium vývojově biologických procesů, a povede k jejich lepšímu pochopení studenty na všech úrovních vzdělávací pyramidy. V neposlední řadě chceme získané poznatky šířit mezi poučenou laickou veřejnost v rámci celoživotního vzdělávání. Centrum evoluční a vývojové biologie bude unikátní jak širokým záběrem řešených témat, tak přístrojovým portfoliem, které tato vědecky náročná témata umožní řešit. Konkrétně se bude jednat o stavební úpravy vedoucí k rozšíření stávajících laboratoří a seminárních místností. Z přístrojového hlediska pak o nákup state of art mikroskopických a mikromanipulačních technologií (např. Light sheet mikroskopie) včetně následných analytických přístrojů (např. pro práci s radioaktivně značenými sloučeninami apod.). Doplnující projekt předložený v rámci PO2 IP1 SC5 OP VVV pak bude řešit personální zastřešení centra s cílem jej plnohodnotně využít jak na poli špičkového výzkumu, tak na poli kvalitní výuky s EVO-DEVO tematikou. Předložený projekt taktéž volně navazuje dosažené výsledky z předchozího programového období, konkrétně z OP VaVpl - prioritní osa 4.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro

**RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Vznik centra vývojové biologie umožní zainteresovaným výzkumným skupinám dosahovat světově srovnatelných výsledků výzkumu, na kterém se velkou měrou budou podílet jak studenti doktorských tak i magisterských a bakalářských studijních programů. V rámci tohoto projektu počítáme také s transferem získaných poznatků mezi poučenou laickou veřejnost prostřednictvím seminářů (celoživotní vzdělávání). Klíčový pro vznik a efektivní fungování centra je nákup state of art mikroskopických a mikromanipulačních zařízení, která jsou nezbytná pro studium diferenciačních procesů jak na úrovni např. nádorových buněk, tak na úrovni celých organismů (časná embrya nebo subadultní stádia), kde např. stávající fakultní přístrojové vybavení je nedostatečné. Kvalitní výuka musí být spojená s kvalitní vědou. V rámci centra počítáme s rozšířením výuky o praktické kurzy, kde by nadaní převážně doktorští a magisterští studenti dostali unikátní příležitost pracovat na zajímavých úlohách z oblasti EVO-DEVO, ale hlavně s využitím nejmodernějších přístrojů. To v konečném důsledku nepochybně přispěje k jejich konkurenceschopnosti na pracovním trhu. Stavební úpravy plánované v souvislosti s výstavbou centra pak umožní jednak kapacitně navýšit počty těchto studentů, a to na všech úrovních vzdělávací pyramidy, tak pořádat semináře jak pro odbornou tak poučenou laickou veřejnost v rámci celoživotního vzdělávání. Z vědeckého hlediska je zaměření centra plně v souladu s výzkumnou národní prioritou RIS3 - Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí a s regionálními výzkumnými prioritami: Biomedicínské technologie, Diagnostika chorob a virologie a Chemické procesy a látky využívané v medicíně.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| Budovy a stavby     | 25 000 000,00 Kč    |
| Stroje a zařízení   | 30 000 000,00 Kč    |
| Osobní náklady      | 15 000 000,00 Kč    |
| Materiálové náklady | 10 000 000,00 Kč    |
| Režie               | 4 000 000,00 Kč     |

**Celková DPH** **0,00 Kč**



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|
| Celkové náklady s DPH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               | 84 000 000,00 Kč |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• VČ_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ</li><li>• VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li><li>• DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li><li>• VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li><li>• TR_C1 - Cíl 1: Místo setkávání akademické obce a veřejnosti</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                  |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF</li><li>• PŘF-62-2015 - Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PŘF UK</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                  |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |                  |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b>            |                  |
| Společenskovední znalosti pro netechnické inovace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                  |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |                  |
| <p>Vývojová biologie studuje problematiku diferenciací buněk jak v rámci embryonálního vývoje, tak z pohledu patofyziologických procesů, jako je např. nádorové bujení. Další klíčovou oblastí je problematika kmenových buněk, které mají velký terapeutický potenciál pro léčbu např. neurodegenerativních onemocnění nebo pro regeneraci srdečního svalu po infarktu myokardu. Vybudování centra evoluční a vývojové biologie zcela určitě povede k zintenzivnění základního a částečně i aplikovaného výzkumu u výše uvedených výzkumných směrů. Unikátnost centra také spočívá v možnosti práce s různými modelovými organismy a tím pádem ve studiu evolučních aspektů jak fyziologických, tak patofyziologických vývojových procesů. Evoluční hledisko lze do určité míry využít k nalezení konzervovaných, a tudíž klíčových diferenciačních drah což povede k rychlejšímu nalezení případných diagnostických či terapeutických možností jak v rámci prenatálního vývoje, tak v dospělosti a senescenci.</p> |                                                               |                  |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |                  |
| Biomedicínské technologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                  |
| Diagnostika chorob a virologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                  |
| Chemické procesy a látky využívané v medicíně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |                  |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |                  |
| <p>Biomedicínské technologie - Vybudování centra evoluční a vývojové biologie velkou měrou přispěje jak k získání znalostí biochemických procesů na úrovni buňky (např. sestřih RNA), tak na úrovni tkání, orgánů či celých organismů. Důležitou součástí je taktéž studium kmenových a nádorových buněk. Výše uvedené výzkumné směry mají značných terapeutický potenciál v rámci biomedicínských aplikací, hlavně v oblasti protinádorové a regenerativní medicíny.</p> <p>Diagnostika chorob a virologie - Zárodečný vývoj představuje nejdůležitější období v životě každého organismu. Pochopení molekulární podstaty embryogeneze, ale také nádorových procesů, které s ní paradoxně úzce souvisí, je podstatné pro následné zavedení diagnostických postupů, které pomohou včas odhalit vývojové vady nebo počínající stádía rakoviny.</p> <p>Chemické procesy a látky využívané v medicíně - Studium molekulární (chemické) podstaty</p>                                                                     |                                                               |                  |

procesu diferenciaci buněk patří mezi klíčové výzkumné směry, které velkou měrou přispívají k aplikačním medicínským výstupům. Negativní ovlivnění např. nádorových buněk definovanými chemickými sloučeninami by nebylo možné bez hlubokých znalostí buněčné diferenciaci. Navrhované centrum evoluční a vývojové biologie svým výzkumným zaměřením výše uvedenou problematiku zcela pokrývá.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.10. 2. LF - VÝSTAVBA MULTIFUNKČNÍ BUDOVY 2. LF UK V AREÁLU FAKULTNÍ NEMOCNICE V MOTOLE PRO VĚDECKO-VÝZKUMNOU A VZDĚLÁVACÍ ČINNOST PREKLINICKÝCH A KLINICKÝCH OBORŮ**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-12-2015**

#### **Název projektu**

Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů

#### **Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je zajistit nové prostory pro výzkumně vzdělávací účely a jejich prostřednictvím zajistit přípravu interdisciplinárních výzkumných a studijních programů, zlepšení výsledků výzkumu a posílení problémově orientovaného výzkumu v oblasti preklinických a klinických oborů 2. LF UK. Prostory budou obsahovat laboratorní prostory, pracovny, učebny a zázemí pro studenty a celou fakultu. Součástí budovy bude také centrum vědeckých informací.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Hlavním záměrem projektu je podpořit excelentní výzkum a vzdělávání v nové výzkumně-vzdělávací infrastruktuře – tzv. multifunkční budově 2. LF, která bude pro tyto účely vystavěna v areálu FN Motol. Tímto 2. LF UK získá nové výzkumné možnosti pro kvalitní pregraduální a postgraduální výuku medicíny a fyzioterapie, a to především v části klinické a preklinické výuky.

Nová výzkumně – vzdělávací infrastruktura plánuje posílit ambiciózní výzkumný program a tím zvýšit také mimo jiné kvalitu mezinárodního výzkumu a jeho výsledků. Jako příklad uvádíme vybudování simulační laboratoře pro výuku a výzkum operačních technik, Centrum bioinformatiky, rozšíření infrastruktur vybavených technologií 3 Tesla magnetické rezonance pro multioborový klinický výzkum onemocnění nervové soustavy ad., jejichž výzkum a výuka budou probíhat v této nové multifunkční budově.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Projekt zásadně posune možnost 2. LF dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, a to zejména nejmladší generací vědeckých pracovníků (doktorandů a studentů magisterského stupně připravujících se na doktorandskou/vědeckou dráhu) v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, přenosu výsledků výzkumu do aplikační praxe atd.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vytvořených produktů strategického řízení VaVal

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 500 000 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 10 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč          |
| Služby                       | 15 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 10 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>540 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita
- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti

**Komplementární projekty a aktivity**

- 2. LF-1-2015 - Vybudování Centra molekulárního výzkumu na 2. LF
- 2. LF-2-2015 - Advance Technology Centre preklinických oborů (ATCPO): rozvoj klinicky

zaměřeného výzkumu a personální podpora

- 2. LF-4-2015 - Rozšíření infrastruktur vybavených technologií 3 Tesla magnetické rezonance pro multioborový klinický výzkum onemocnění nervové soustavy na 2. LF UK
- 2. LF-5-2015 - Vybudování simulační laboratoře pro výuku a výzkum operačních technik (včetně laparoskopických a dalších endoskopických)
- 2. LF-6-2015 - Vybudovat Centrum klinického výzkumu jako personální podporu a koordinaci vzájemně provázaného klinického výzkumu a centra excelence výzkumu
- 2. LF-10-2015 - Centrum pro multimodalitní analýzu neurofyzilogických signálů
- 2. LF-32-2015 - Visiting professors - Podpora hostování významných zahraničních vědců na 2. LF
- 2. LF-33-2015 - EUROFF: Podpora mezinárodní mobility administrativních a manažerských pracovníků a jejich zaškolení pro vytvoření „European Office“ při 2. lékařské fakultě
- 2. LF-18-2015 - Vybudování výzkumně-vzdělávacího Centra bioinformatiky se zaměřením na genomické, proteomické a cytometrické analýzy
- 2. LF-29-2015 - Modernizace přístrojového vybavení experimentální výzkumné základny 2. LF

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Biomedicínské technologie

##### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V hl. města Praha existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.11. PŘF - ZŘÍZENÍ NOVÝCH VÝUKOVÝCH A LABORATORNÍCH PROSTOR V OBJEKTU CHEMICKÉHO ÚSTAVU PŘF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-34-2015**

#### Název projektu

Zřízení nových výukových a laboratorních prostor v objektu Chemického ústavu PŘF UK

#### Stručný popis cíle projektu

Cílem tohoto projektu je prostřednictvím špičkové infrastruktury zajistit rozvoj interdisciplinárních výzkumných a studijních programů a zlepšit výsledky základního i problémově orientovaného výzkumu týmů chemických kateder PřF UK.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Stanoveného cíle projektu bude dosaženo vytvořením nové infrastruktury, která umožní rozvoj interdisciplinárních výzkumných a studijních programů a zlepšit výsledky základního i problémově orientovaného výzkumu týmů chemických kateder PřF UK.

Plánované dílčí aktivity:

- 1) V půdních prostorách budovy Chemického ústavu PřF UK (Hlavova 8) vytvořit vestavbu, kde nově vytvořené prostory budou sloužit jako pracovní vědeckým pracovníkům a doktorandům. Součástí úpravy půdních prostor bude přemístění a sjednocení stávajících výdechů a ventilátorů od digestoří ze současného umístění, které neumožňuje vestavbu pracoven.
- 2) Ve sklepních prostorách budovy Chemického ústavu PřF UK vytvořit nové laboratoře, jejichž hlavním účelem bude umístění přístrojů, které budou určeny pro interdisciplinární a problémově orientovaný výzkum a budou sdíleny vědeckými týmy napříč Chemickým ústavem PřF UK. V rámci úpravy sklepních částí budou přemístěny vodorovné rozvody vody a instalatérských sítí, bude provedena úprava rozvodů elektrické energie, zlepšení přístupu do těchto prostor a zhotovena výkonná vzduchotechnika.
- 3) Na dvoře budovy vybudovat nové pracovní vědeckých pracovníků a doktorandů umístěním obytných buněk. Součástí instalace buněk bude jejich napojení na rozvody elektrické energie, vody a odpadu.
- 4) Modernizace stávajících laboratoří na základě aktuálních i budoucích potřeb v chemickém výzkumu a trhu práce (např. úpravy související s pořízením nového laboratorního a přístrojového vybavení).

Projekt bude realizován v návaznosti na modernizaci doktorských studijních programů PřF UK a komplementárně s projekty realizovanými v PO2 (projekty "Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PřF" a "Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PřF UK"). Nově vzniklé laboratoře a pracovní doktorandů umožní: (i) rozvoj stávajících a přípravu nových interdisciplinárních výzkumných a studijních programů; (ii) posílení základního výzkumu a výzkumu orientovaného na aktuální vědecké problémy moderní chemie (např. přípravu nových materiálů pro katalýzu či elektroniku). Vytvořením kvalitních podmínek pro vědeckou činnost studentů doktorských studijních programů včetně zlepšení jejich přístupu k moderním instrumentacím a metodám se posílí uplatnění absolventů doktorského studia na trhu práce. Zlepšení výzkumné a vzdělávací infrastruktury se také promítne do zvýšení konkurenceschopnosti chemických týmů v domácím a zejména v mezinárodním měřítku.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro

**RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Nově vytvořené prostory (pracovny a laboratoře) zásadně přispějí ke zlepšení podmínek pro výzkumnou a vzdělávací činnost týmů chemických kateder. Dlouhodobým problémem chemického ústavu PřF UK, kde sídlí chemické katedry, je nedostatek prostor pro budování nových laboratoří a pracoven doktorandů a vědecko-pedagogických pracovníků. Nově vybudované pracovny umožní výrazné zlepšení aktuální situace a další rozvoj výzkumných skupin jejichž členy jsou studenti doktorských studijních programů. Nové laboratorní prostory umožní nejen efektivnější využití stávajících přístrojů, ale i zavedení nových metod díky vytvoření kvalitních prostor pro umístění nové instrumentace.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2019

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 50 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 500 000,00 Kč           |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>11 025 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>63 525 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.
- DS\_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

**Komplementární projekty a aktivity**

- PřF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů

zaměřených na výzkum na PŘF

- PŘF-62-2015 - Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PŘF UK

### Návaznost na Národní RIS3

#### Generické znalostní domény

Pokročilé materiály

Nanotechnologie

Nanotechnologie

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

#### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt umožní další rozvoj doktorských studijních programů v oblasti chemie, zejména programů Fyzikální chemie, Anorganická chemie, Organická chemie, Biochemie a Modelování chemických vlastností nano- a biostruktur. Nové laboratorní prostory budou použity zejména pro umístění a využívání přístrojů spojených s výzkumem biopolymerů, nových materiálů a nanomateriálů. Tím projekt přispěje ke zkvalitnění výchovy zejména nejmladší generace výzkumníků (doktorandů) připravujících se na vědeckou dráhu v podobě účasti ve špičkových výzkumných projektech na nejmodernějším přístrojovém vybavení a zvýší tak i aplikační potenciál a přenosu výsledků výzkumu do praxe. Dovybavením laboratoří se rozšíří dosažitelné technologické možnosti využitelné pro inovace a zároveň bude toto dovybavení sloužit i pro odbornou přípravu budoucí generace výzkumných pracovníků a jejich dalšímu vzdělávání.

### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Biologicky aktivní materiály, biopolymery, biokompatibilní materiály

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Projekt umožní další rozvoj doktorských studijních programů v oblasti chemie, zejména programů Fyzikální chemie, Anorganická chemie, Organická chemie, Biochemie a Modelování chemických vlastností nano- a biostruktur. Nové laboratorní prostory budou použity zejména pro umístění a využívání přístrojů spojených s výzkumem biopolymerů, nových materiálů a nanomateriálů. Tím projekt přispěje ke zkvalitnění výchovy zejména nejmladší generace výzkumníků (doktorandů) připravujících se na vědeckou dráhu v podobě účasti ve špičkových výzkumných projektech na nejmodernějším přístrojovém vybavení a zvýší tak i aplikační potenciál a přenosu výsledků výzkumu do praxe. Dovybavením laboratoří se rozšíří dosažitelné technologické možnosti využitelné pro inovace a zároveň bude toto dovybavení sloužit i pro odbornou přípravu budoucí generace výzkumných pracovníků a jejich dalšímu vzdělávání.

### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.12. FAF - SYSTEMATICKÝ ROZVOJ KULTURY BEZPEČÍ PŘI POUŽÍVÁNÍ LÉČIV PRO VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ ÚČELY V KLINICKÉ A SOCIÁLNÍ FARMACII

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-35-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Název projektu</b><br>Systematický rozvoj kultury bezpečí při používání léčiv pro výzkumně vzdělávací účely v klinické a sociální farmacii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Připravit špičkový ale zároveň dostatečně univerzální nástroj, pomocí kterého bude možné evidovat, analyzovat a hodnotit léčbu pacientů s ohledem na její účinnost, bezpečnost a nákladovou efektivitu. Předpokladem bude nejen využití moderních a dnes dostupných prostředků (např. software, přístroje), ale také podpora profesního rozvoje řešitelského týmu. Získané informace a zkušenosti pak využít pro rozvoj doktorského studia klinické a sociální farmacie a pregraduální výuky farmacie a medicíny v rámci vybraných disciplín a pro edukaci pedagogických pracovníků ve zdravotnictví, což ve svém důsledku pozvedne úroveň znalostí a dovedností všech skupin zdravotníků a pacientů. Námi získané zkušenosti pak sdílet s vybranými pracovišti v zahraničí a vytvořit základy mezinárodní spolupráce.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Farmaceutická fakulta v Hradci Králové</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Mezi očekávaným benefitem ordinované terapie a jejím účinkem v běžné klinické praxi je často poměrně značná propast. Podílet se na tom může mnoho neovlivnitelných i ovlivnitelných faktorů. Systematické studium těchto faktorů může pomoci pochopit jejich podstatu a ukázat na možnosti kontroly.<br>Vytvořené webové rozhraní, které bude primárně sloužit ke sběru, evidenci, analýzám a hodnocení případů z klinické praxe (farmakoepidemiologický výzkum). Hlavním objektem zájmu budou tzv. drug-related problems (DRP) zahrnující jak nežádoucí polékové reakce a léková pochybení, tak i nežádoucí lékové události již spojené se zásahem do zdraví pacienta, dále účinnost a bezpečnost komplementárních přístupů, vliv chování pacienta na výskyt DRP, analýza nákladů spojených s DRP, včetně analýzy dostupných markerů pro odlišnou reakci organismu na farmaka. Webové rozhraní umožní koncentrovat na jedno místo dílčí studie analyzující léčby různých skupin pacientů. Do webového rozhraní budou moci přispívat nejen výzkumní pracovníci a studenti, ale i farmaceuti působící v rozličných typech zdravotnických zařízení (oddělení nemocnic, ambulance, lékárny, domovy pro seniory aj.).<br>Předpokladem je hardwarové a softwarové vybavení a jejich správa, nástroje k analýzám (např. odborné databáze, prostředky ke sledování genotypu pacienta), výcvik řešitelského týmu a spolupracujících subjektů z klinické praxe (kurzy a stáže) nebo externí podpora spočívající např. v analýze a zpracování dat.<br>Hardwarové a softwarové vybavení zásadním způsobem pomůže při hledání signálů rizikového používání léčiv (sběr, evidence) a bude využito k navazujícím analýzách (hodnocení). Na 15. ISoP konferenci ( <a href="http://www.isop2015prague.org">http://www.isop2015prague.org</a> ) byl jasně vyzdvížen multiprofesní přístup k bezpečné |



farmakoterapii a hledání technologií snadného přesunu signálů nebezpečného chování k odborníkům, kteří jej budou pak hodnotit a přinášet podněty k zobecňování a k vytváření edukačních programů. Navíc takto je možno postihnout širší sféru zdravotnictví. Jedná se o excelentní výzkumně vzdělávací projekt, který v ČR v takovéto míře zatím není realizován a pro zajištění bezpečí pacienta je nutné, aby se začal intenzivně rozvíjet, a k tomu tento projekt přispěje.

Výstupem bude definování faktorů ovlivňujících účinnost, bezpečnost a nákladovou efektivitu terapie a možnost jejího ovlivňování v klinické praxi (monitorování rozvoje kultury bezpečí). Souvisí to s podporou vědeckého programu KSKF včetně doktorského studia. Získané výsledky budou publikovány v odborných periodikách, stanou se podkladem pro zvyšování povědomí o kultuře bezpečí při používání léčiv u studentů doktorského studia, v pregraduálním a kontinuálním vzdělávání. Mezinárodní spolupráce by měla být postavená na výměně zkušeností a osob (workshopy a e-learning).

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

V České republice není na všech úrovních dostatečně podchycena a systematicky hodnocena racionalita používané terapie včetně posouzení jejích vlivů na zdraví konkrétních pacientů. Dosud realizované aktivity byly spíše roztříštěné, málo systematické a obvykle neumožňovaly porovnání v rámci různých pracovišť. Vytvoření infrastruktury spojené s tímto projektem významně zvýší zájem studentů o doktorský studijní program klinická a sociální farmacie. Posune možnosti publikovat v prestižních impaktovaných časopisech nebo se zapojit do mezinárodních výzkumných týmů, a to zejména u mladé generace výzkumníků. Možnost těsnější spolupráce se zahraničními pracovišti posílí možnost dosahovat kvalitnějších výsledků i mezinárodním měřítku. Rozvoj kultury bezpečí při poskytování zdravotní péče lze docílit pouze při spolupráci, resp. zapojení všech odborníků pečujících o pacienta. Proto lze považovat za klíčové, že se naše pracoviště nachází v budově Kampusu vybudovaného pomocí MEPHARED I. Jeho poloha (spojení s lékařskou fakultou, blízkost fakultní nemocnice a univerzity obrany) a potenciál, zejména při další dobudování dalších objektů za podpory MEPHARED II. mohou zásadním způsobem pomoci při realizaci interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/znalostních domén RIS3, tedy i předkládaný projekt.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

**(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 4 430 000,00 Kč         |
| HW, DNIM                     | 3 872 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 41 021 880,00 Kč        |
| Cestovné                     | 8 127 000,00 Kč         |
| Služby                       | 12 008 000,00 Kč        |
| Režie                        | 558 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 240 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>70 256 880,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- ZČ\_C2 - Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C4.2 - Klást důraz na širší nabídku a zkvalitňování profesního vzdělávání, posilovat takové programy ve všech profilových oblastech včetně vzdělávání ve státní a veřejné službě.
- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.
- VČ\_C5.4 - Zapojovat se do vznikajících mezinárodních sítí a využívat jejich zkušeností s moderními technologiemi ve vzdělávání.
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- SL\_C3.2 - Podporovat studenty v zapojování do meziuniverzitních a mezinárodních soutěží a jejich úspěšnou reprezentaci Univerzity Karlovy.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FaF-36-2015 - Zajištění efektivního rozvoje lidských zdrojů na FaF UK za účelem zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem
- FaF-38-2015 - Vytvoření evropské kolaborativní skupiny ve Farmacii – příležitost pro špičkové postgraduální studium
- FaF-39-2015 - Tvorba postdoktorandských pozic jako nástroje pro zvýšení vědecko-výzkumného potenciálu na FaF UK
- FaF-40-2015 - Popularizace výsledků výzkumu a vývoje na FaF UK se zaměřením na potenciální zájemce o studium a vědeckou činnost

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na soudobé celosvětové trendy v medicíně a farmacii směřující k vyšší bezpečnosti při používání farmakoterapie a komplementárních a alternativních prostředků a metod. Díky provázání farmaceutické fakulty s lékařskou fakultou, fakultní nemocnicí a univerzitou obrany a to nejen díky prostorové blízkosti dané vybudováním základní infrastruktury za pomoci MEPHARED I roste potenciál pro studium této problematiky.

Dovybavením dosavadních prostor se rozšíří dosažitelné technologické možnosti využitelné pro inovace a zároveň bude toto dovybavení sloužit i pro odbornou přípravu budoucí generace výzkumných pracovníků a jejich dalšímu vzdělávání. Proto byly tyto ryze technologické znalostní domény doplněny ještě o společenskovední znalosti nezbytné pro netechnické inovace (tj. znalosti nutné pro identifikaci měnících se potřeb poptávky veřejného i soukromého sektoru, zejména znalostí společenskovedních, které tvoří základní předpoklad pro marketingové, organizační inovace, a obecně pro řízení inovací). Netechnické inovace jsou klíčovou znalostí nutnou pro definování problémů, k jejichž řešení může technologická znalost přispět a svou povahou tak tvoří průřezovou znalostní doménu relevantní pro většinu aplikačních oborů (v průmyslu, službách, ve veřejném i soukromém sektoru).

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V metropolitní oblasti Hradec Králové-Pardubice existuje poměrně silná návaznost navrhovaných aktivit na medicínské, biotechnologické a společenskovední zaměření lokálních inovačních firem (Generi-Biotech, ELLA-CS, Contipro,...). Cílem je pomoci naplnit snahy o tvorbu funkčního klastru zaměřeného na biomedicínu a farmacii.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.13. 1. LF - POŘÍZENÍ PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ PRO ZVÝŠENÍ KVALITY POSTGRADUÁLNÍ VÝUKY V OBORU INTENZIVNÍ MEDICÍNA 1. LF**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-101-2015**

#### **Název projektu**

Pořízení přístrojového vybavení pro zvýšení kvality postgraduální výuky v oboru intenzivní medicína 1. LF

#### **Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím pořízení přístrojového vybavení zajistit zkvalitnění výuky echokardiografie a tím zvýšit konkurenceschopnost pracoviště na úrovni výzkumu, postgraduálního studia a vylepšení pedagogické činnosti na Klinice anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 1. LF.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Partneři projektu**

Pneumologická klinika VFN

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vybaveno pracoviště přístrojovou technikou pro výzkumně vzdělávací účely pro přípravu nové generace studentů a výzkumných pracovníků, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového interdisciplinárního výzkumu v oborech intenzivní medicíny 1. LF.

V rámci projektu se počítá s pořízením echokardiografického trenažeru, bronchoskopického trenažeru a dvou výukových fibroskopů se zdrojem světla.

Realizace projektu umožní:

- inovace výzkumně orientovaných výukových programů (zejména doktorského stupně),
- výrazné zkvalitnění výuky na postgraduálních kurzech
- rozšíření echokurzů o intenzivní výukový blok na trenažeru
- zavedení nových metod do výuky a zkvalitnění tréninku pro využitelnost v praxi

**Rozvoj oboru intenzivní medicína** s sebou přináší aplikaci metod, které jsou definovány mezinárodními doporučeními v odborných časopisech a závaznými požadavky na vybavení jednotek intenzivní péče (ICU) v jednotlivých zemích s rozvinutými systémy zdravotní péče. Do portfolia znalostí intenzivistů se v posledních 20 letech dostaly ultrazvukové metody, především všeobecná ultrasonografie u kriticky nemocných, "základní" echokardiografie u kriticky nemocných a její pokročilá úroveň. Neinvazivní vyšetření hemodynamiky je rutinně využíváno na ICU velkého množství nemocnic, kde je považováno za diagnostickou metodu první volby. Celosvětově existuje shoda, že základní echokardiografie a všeobecná ultrasonografie kriticky nemocných je již povinnou součástí vzdělávacího kurikula pro lékaře usilující o kvalifikační zkoušku v intenzivní medicíně. Ultrazvuk se posunul z možné, tj. nadstandardní, vyšetřovací metody k základnímu a nepostradatelnému nástroji zvládnutí určitých stavů v prostředí intenzivní péče.

ČSIM ve shodě s Českou pneumologickou společností podporuje postgraduální vzdělávání ve fibreoptické bronchoskopii, což je podporováno daty o příznivém dopadu na medicínskou a finanční efektivitu poskytované intenzivní péče. Bronchoskopie je povinnou položkou v postgraduální edukaci pro anesteziology/intenzivisty.

Projekt řeší nedostatečné vybavení přístrojovou technikou na Klinice anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 1. LF, která je nezbytná pro dosahování mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu a výuky na 1. LF. Se stávajícím vybavením není 1. LF schopna zajistit vysokou úroveň ve vzdělání a výzkumu v oborech intenzivní medicíny, stejně tak získat či udržet perspektivní výzkumníky a odborníky z praxe.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Projekt zásadně posune možnosti 1. LF dosahovat mezinárodně srovnatelných

výsledků výzkumu, a to zejména nejmladší generací výzkumníků (doktorandů). Špičkové infrastrukturní vybavení zajistí předpoklady pro vytvoření interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/znalostních domén RIS3 - biomedicína, stárnutí evropské populace a s tím spojené zdravotní důsledky, vědecké a zdravotní problémy spojené s civilizačními chorobami, využitím regenerace buněk a tkání při řešení závažných zdravotních problémů atd. Vybudováním infrastruktury získá 1. LF zázemí srovnatelné s infrastrukturami obdobných veřejných vysokých škol budovaných v minulém programovacím období v rámci OP VaVpl. Centrum a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní 1. LF zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni společných projektů, výměny informací atp.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Stroje a zařízení            | 3 700 000,00 Kč        |
| Režie                        | 100 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 800 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- ZČ\_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.
- DS\_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního

rozměru vědecké práce a doktorského studia.

- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-97-2015 - Zkvalitnění postgraduální výuky v oboru intenzivní medicína na 1. LF

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

Projekt reaguje na klíčovou oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj. Projekt usiluje o výrazné zkvalitnění podmínek pro studium. Kvalitnější zázemí včetně vybavení učeben pomůže k získání a udržení nejlepších studentů, zvýší kvalitu absolventů škol, pomůže využít a identifikovat talenty a prostřednictvím zkvalitnění studia dojde také ke zvýšení pracovníků ve výzkumu a vývoji. Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1. Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Projekt usiluje o podporu modernizace a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt bude realizován v rámci 1. LF UK, která jakožto lékařská fakulta vzdělává v oblasti medicínské, kam spadá i diagnostika chorob a virologie. V souladu s cíli projektu lze říci, že projekt reaguje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky (což znamená usnadnit rozvoj nadaných žáků, podpora spolupráce vysoké školy s podniky, podpora stávajících a vznik nových typů školních aktivit) a reaguje také na Klíčovou oblast změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací.

Projekt má za snahu podporu Strategického cíle C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry. K naplnění tohoto cíle dojde prostřednictvím pořízení špičkového vybavení pro výzkumné a studijní účely.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.14. 1. LF - VYBAVIT LABORATOŘ TKÁŇOVÝCH KULTUR PŘÍSTROJI PRO PRÁCI S BUNĚČNÝMI LINIEMI A PRO STUDIUM PLYNNÝCH BIOMOLEKUL

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-3-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>Vybavit laboratoř tkáňových kultur přístroji pro práci s buněčnými liniemi a pro studium plyných biomolekul                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Vystavět špičkovou výzkumně vzdělávací infrastrukturu v rámci 1. LF zahrnující laboratoř tkáňových kultur a laboratoř plyných biomolekul a jejich technické vybavení v rámci Ústavu lékařské biologie a laboratorní diagnostiky 1. LF umožňující přípravu interdisciplinárních výzkumných a studijních programů, zlepšení výsledků výzkumu a posílení problémově orientovaného výzkumu v oblasti lékařských oborů 1. LF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>• Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br><p>V rámci projektu bude vytvořena kvalitní infrastruktura pro výzkumně vzdělávací účely v oboru lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky, zejména pro přípravu nové generace studentů, udržení stávajících výzkumných pracovníků, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového interdisciplinárního výzkumu v lékařských oborech 1. LF.</p> <p>Laboratoř tkáňových kultur je výzkumná laboratoř, která slouží k in vitro experimentům na imortalizovaných i primárních buněčných kulturách pro Centrální výzkumné laboratoře ÚLBLD. Laboratoř disponuje základními přístroji pro kultivaci buněčných linií, světelnou a fluorescenční mikroskopii, měření luminiscence a počítání buněk. Pro provádění sofistikovanějších a pokročilejších metod je nutné rozšířit stávající technické a přístrojové vybavení laboratoře.</p> <p>Plynné biomolekuly představují významné regulační látky metabolismu, hrají významnou roli v patogenezi řady chorob a mají i významný terapeutický potenciál. Problematika oxidu uhelnatého je řešena v Centrálních výzkumných laboratořích ULBLD dlouhodobě s významnými výzkumnými úspěchy. Dalšímu rozvoji však brání chybění sofistikovaného vybavení pro práci s definovanou plynou atmosférou, a to jak pro in vitro, tak také in vivo experimenty.</p> <p>Projekt reaguje na technologické zastarávání laboratoře, která je v současné době dostupná. Se stávajícím vybavením není 1. LF schopna získat či udržet perspektivní výzkumníky a odborníky z praxe, jejichž přítomnost je nezbytná pro dosahování mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu na 1. LF.</p> |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**kteře spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístroje, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Nové laboratoře zásadně posunou možnost ÚLBD a potažmo celé 1. LF dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, a to zejména nejmladší generaci výzkumníků - doktorandů v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, přenosu výsledků výzkumu do aplikační praxe atd. Špičkové infrastrukturní vybavení zajistí předpoklady pro vytvoření interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/ znalostních domén RIS3 - biomedicína, stárnutí evropské populace a s tím spojené zdravotní důsledky, vědecké a zdravotní problémy spojené s civilizačními chorobami, využitím regenerace buněk a tkání při řešení závažných zdravotních problémů atd. Vybudováním infrastruktury získá 1. LF zázemí srovnatelné s infrastrukturami obdobných veřejných vysokých škol budovaných v minulém programovacím období v rámci OP VaVpl. Centrum a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní 1. LF zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni společných projektů, výměny informací atp.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 11 570 247,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 429 753,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>18 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně



podporovat.

- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-99-2015 - Rozvoj vzdělávání a mezinárodní spolupráce v rámci doktorského studia v biomedicině na 1. LF UK

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

Projekt reaguje na klíčovou oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj. Projekt usiluje o výrazné zkvalitnění podmínek pro studium. Kvalitnější zázemí včetně vybavení učeben pomůže k získání a udržení nejlepších studentů, zvýší kvalitu absolventů škol, pomůže využít a identifikovat talenty a prostřednictvím zkvalitnění studia dojde také ke zvýšení pracovníků ve výzkumu a vývoji. Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1. Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Projekt usiluje o podporu modernizace a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt bude realizován v rámci 1. LF UK, která jakožto lékařská fakulta vzdělává v oblasti medicínské, kam spadá i diagnostika chorob a virologie. V souladu s cíli projektu lze říci, že projekt reaguje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky (což znamená usnadnit rozvoj nadaných žáků, podpora spolupráce vysoké školy s podniky, podpora stávajících a vznik nových typů školních aktivit) a reaguje také na Klíčovou oblast změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací. Zrekonstruované prostory budou z velké části sloužit i k výuce v rámci výzkumu přichozím studentům a dojde k navýšení spolupráce s kvalifikovanými pracovníky ze

zahraničí.

Projekt má za snahu podporu Strategického cíle C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry. K naplnění tohoto cíle dojde prostřednictvím pořízení špičkového vybavení pro výzkumné a studijní účely.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.3.15. FTVS - INOVACE DIDAKTICKÉ LABORATOŘE A CENTRA PDS PRO VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ ÚČELY VE VĚDNÍM OBORU KINANTROPOLOGIE**

**Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-1-2015**

**Název projektu**

Inovace Didaktické laboratoře a centra PDS pro výzkumně vzdělávací účely ve vědním oboru kinantropologie

**Stručný popis cíle projektu**

Inovovat a doplnit stávající vybavení "Didaktické laboratoře" a centra PDS na UK FTVS. Vylepšit podmínky pro samostatnou i řízenou vědeckou práci studentů navazujících magisterských programů na UK FTVS a studijního programu doktorského studia Kinantropologie a Biomechaniky. Vytvořit podmínky pro kvalitní výzkum pracovníků UK FTVS se zaměřením na výzkum pohybových aktivit výkonově i zdravotně zaměřených v terénních i laboratorních podmínkách.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt didaktické laboratoře vznikl na základě grantů FRVŠ a slouží zejména k zpracovávání témat diplomových prací, postupně byl doplněn z FRIM a v současné době je základnou pro terénní výzkum v oblasti diagnostiky a hodnocení pohybových aktivit orientovaných zdravotně a zejména výkonově, pohybových (sportovních) dovedností. Jsou zde řešena témata související s diagnostikou fundamentálních pohybových dovedností a sportovních dovedností, didaktikou tělesné výchovy, didaktikou sportovního tréninku, pohybovou aktivností.

Laboratoř centra PDS vytvořená z FRIM slouží především pro zpracovávání disertačních prací studentů doktorského studia, ale také pro akademické pracovníky UK FTVS. Inovace těchto laboratoří bude spočívat v modernizaci stávajícího vybavení pro diagnostiku indikátorů změn v provedení pohybových aktivit, doplnění přístrojů k diagnostice vizuální percepce, která tvoří podstatnou součást pohybových aktivit ve sportu. Dále se dovybavení týká pořízení přístrojů a softwaru pro diagnostiku kvalitativních a kvantitativních ukazatelů modelu habituální pohybové aktivity všech skupin populace. Vybrané přístrojové vybavení doplní mezeru ve

stávajícím vybavení fakulty a bude sloužit k holistickému přístupu ve zkoumání pohybových aktivit na úrovni evropských či světových standardů. V neposlední řadě rozšíří nabídku UK FTVS ke smluvnímu výzkumu v oblasti sportu a pohybové aktivity.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Inovace didaktické laboratoře a centra PDS na FTVS UK významně přispějí k zajištění připravenosti infrastrukturních, prostorových či materiálních podmínek pro stávající výzkumně zaměřené doktorské studijní programy (1. Kinantropologie, 2. Biomechanika) a dále pro studijní navazující magisterské programy (1. Tělesná výchova a sport, 2. Specializace ve zdravotnictví). Zmíněné studijní programy mají úzkou vazbu na hlavní výzkumné cíle FTVS UK (diagnostika a hodnocení pohybových aktivit výkonově či zdravotně orientovaných; pohybových a sportovních dovedností; didaktiky sportovního tréninku a tělesné výchovy). Inovace jednoznačně umožní základní přípravu a následné provádění „interdisciplinárních“ výzkumných aktivit vyplývajících z potřeb diagnostiky, hodnocení a tvorby intervenčních postupů v oblasti pohybových aktivit výkonově a zdravotně zaměřených u široké populace, což reflektuje: A) národní výzkumné priority RIS3 - Společenskovední znalosti pro netechnické inovace; Prostředí pro kvalitní život; Zdravá populace; Bezpečná společnost B) regionální výzkumné priority RIS3 – Výzkumné poradenství a služby; Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting. Moderní a funkčně plně připravené výzkumné pracoviště umožní formulaci a následnou realizaci dlouhodobých výzkumných agend s jasně definovým výzkumným zaměřením, což je dílčím problémem problémového okruhu 1 Národní RIS3 strategie. Inovace didaktické laboratoře a centra PDS FTVS UK zajistí vybavení špičkovými stroji a přístroji, jejich obsluhu, což je primární krok k vytvoření mezinárodně konkurenceschopného výzkumného týmu, který bude schopný produkovat žádané výstupy (účast v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, úspěšný transfer výsledků výzkumu do aplikační praxe). Jedinečné strojové a přístrojové vybavení umožní hodnocení klíčových kvalitativních a kvantitativních znaků pohybových či sportovních aktivit u nejrozličnějších druhů populace (sportovně talentovaná mládež, profesionální sport, běžná populace různého stáří, patologická populace) ve vztahu ke zdravotním či výkonovým standardům. Takto koncipovaná inovace zvýší zájem studentů již v magisterských studijních programech a výrazně tak posílí připravenost a mezinárodní konkurenceschopnost těchto studentů (a dalších) v navazujících výzkumně zaměřených doktorských programech (výměnné výzkumně zaměřené stáže, spoluúčast v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, úspěšný transfer výsledků výzkumu do aplikační praxe). V neposlední řadě inovace (zkvalitnění materiálního vybavení) významně zvýší možnosti reakce FTVS UK na poptávku smluvního výzkumu s řadou sportovních asociací (fotbalová asociace ČR, Český svaz ledního hokeje, Český atletický svaz a další), se kterými již s FTVS UK omezeným způsobem kooperuje.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 30.06.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 8 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 500 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč           |
| Služby                       | 700 000,00 Kč           |
| Režie                        | 1 940 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 037 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>18 677 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- VČ\_C1.4 - Získávat nadané absolventy bakalářských studií nejen z Univerzity Karlovy, ale i z ostatních vysokých škol včetně zahraničních.
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

**Komplementární projekty a aktivity**

- FTVS-5-2015 - Vybudování mezinárodního výzkumného centra pro řešení příčin, prevence a důsledků kinetické zátěže, genetických determinant a procesu stárnutí člověka a jeho tkáňových struktur

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Společenské výzvy**

Prostředí pro kvalitní život

Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

Bezpečná společnost

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt je zacílen na inovaci a doplnění stávajícího přístrojového vybavení didaktické laboratoře a centra PDS. Dojde tak ke zkvalitnění výzkumného know-how v oblasti diagnostiky a hodnocení pohybových aktivit člověka z pohledu vědního oboru kinantropologie. Takto koncipovaný výzkumný projekt reflektuje národní RIS3 strategii zejména v následujících bodech:

B.1 - Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci

C.1 - Zvýšit relevanci výzkumu pro potřeby aplikační sféry

D.3 - Zvýšit kvalitu pracovníků ve výzkumu a vývoji

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Výzkumné poradenství a služby

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt reflektuje regionální RIS3 strategii zejména v následujících bodech:

C.2 Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zk ušeností v počátcích kariéry

- Právě inovace a doplnění didaktické laboratoře a centra PDS umožní zapojit doktorandy a mladé vědce do výzkumných aktivit.

D.1 Prezentovat potenciál Prahy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací v zahraničí

- Plánované výstupy projektu (příspěvky na mezinárodních konferencích; publikační výstupy v databázích WOS či Scopus; navázání excelentní zahraniční spolupráce) na mezinárodní scéně odrážejí bod D.2.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.16. PŘF - VYBUDOVÁNÍ CENTRA PRO VÝZKUM A VZDĚLÁVÁNÍ V OBLASTI CHEMIE PEVNÝCH LÁTEK A FUNKČNÍCH MATERIÁLŮ

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-2-2015****Název projektu**

Vybudování centra pro výzkum a vzdělávání v oblasti chemie pevných látek a funkčních materiálů

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je v první řadě vytvoření špičkové infrastruktury pro design a pokročilou přípravu a charakterizaci aktuálních pevných látek a funkčních materiálů. Tato infrastruktura umožní zkvalitnění získaných výsledků a rozvoj dalších výzkumných zaměření, která není možné ve stávajících podmínkách úspěšně rozvíjet. Vybudování centra je nezbytnou podmínkou pro vzdělávání konkurenceschopných studentů v pregraduálním a postgraduálním studiu stávajících a v současnosti připravovaných studijních programech a oborech na chemické sekci PŘF, pro které je orientace na současný výzkum naprosto esenciální.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Přírodovědecká fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i.<br>Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Materiálový výzkum je v současnosti jednou z klíčových aktivit na poli základního i aplikovaného výzkumu. Zásadní podmínkou pro jeho rozvoj je finančně nákladné kvalitní vybavení umožňující design, přípravu a následnou detailní charakterizaci připravených materiálů. V rámci projektu tak vznikne odpovídající infrastruktura nezbytná pro rozvoj materiálového výzkumu v rámci Přírodovědecké fakulty. Modernizace stávajícího vybavení a pořízení nových přístrojů bude směřováno především do oblasti difrakčních (dedikovaný práškový RTG difraktometr, modernizace detektoru monokrystalového RTG difraktometru), spektroskopických (FTIR systém, modulární HIRES spektrometr - fluorescence a inelast. rozptyl, modernizace NMR pracoviště, stopped flow UV/VIS, a další) a dalších charakterizačních metod (stolní SEM/TEM, studium adsorbčních izoterm, FCS FLIM, a další). Dále bude pořízeno základní vybavení a provedena modernizace laboratoří a výpočetních kapacit (výpočetní server). Takto vytvořená infrastruktura umožní Centru pro výzkum a vzdělávání v oblasti chemie pevných látek a funkčních materiálů dosáhnout nezbytné konkurenceschopnosti nejen v rámci ČR, ale i přiblížit se standardům běžných v EU. Vybudování centra je zásadní především pro rozvoj aktuálních výzkumných aktivit v oblasti nanomateriálů (pozornost bude zaměřena především na hybridní nanovláknenné fotodynamicky aktivní materiály a na oxidické nanočástice pro magnetické a optické aplikace), nové generace zeolitů pro aplikace v oblasti sorpce plynů a heterogenní katalýzy a nové molekulární krystalické materiály pro aplikace v oblasti nelineární a laserové optiky či iontové vodivosti. Nicméně vznik centra umožní i rozvoj nových výzkumných zaměření v oblasti 2D materiálů pro optiku a elektroniku. Nezbytnou součástí existence centra je zapojení bakalářských, ale především magisterských a postgraduálních studentů do vědecko-výzkumných aktivit. Toto zapojení je zásadní pro komplexní přípravu studentů zaměřenou na jejich cílové zaměstnání v oborech chemie pevných látek a materiálů, fyzikální a anorganické chemie či na pomezí chemie a fyziky materiálů. |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |

**pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Vybudování infrastruktury Centra založené na špičkovém přístrojovém vybavení umožní kvalitativně posunout výsledky charakterizace připravovaných materiálů na úroveň nezbytnou pro publikování v prestižních oborových časopisech. Tento aspekt spolu s možností využívání špičkové techniky při řešení diplomových a doktorských prací zvyšuje atraktivitu chemických studijních programů a oborů na PřF a zvrátí negativní trend odchodu nadaných studentů na ostatní vysoké školy či ústavy Akademie věd. Analogicky je očekáván i růst kreditu pracovišť Chemického ústavu PřF pro mladé perspektivní absolventy z ČR i zahraničí, kteří jsou nezbytní pro další fungování a dynamický rozvoj Centra. V návaznosti na vytvořenou infrastrukturu lze mnohem aktivněji využít potenciál stávajících pracovníků a také ještě více zapojit pregraduální a především postgraduální studenty do atraktivních výzkumných aktivit vedoucích k výsledkům nejen na evropské, ale i celosvětové úrovni. V neposlední řadě bude možné dynamicky rozvíjet současné i připravované interdisciplinární výzkumně zaměřené studijní programy na pomezí anorganické, materiálové a fyzikální chemie či materiálové chemie a fyziky.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Stroje a zařízení            | 80 700 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 2 000 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 1 000 000,00 Kč          |
| Služby                       | 500 000,00 Kč            |
| Režie                        | 21 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>22 092 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>127 292 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širé oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s

Akademii věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.

- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- MFF-1-2015 - Vytvoření multifunkční laboratoře pro výzkum nových materiálů a funkčních nanostruktur pro zvýšení kvality výzkumu na MFF

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Pokročilé materiály

Nanotechnologie

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

V rámci výzkumných a vývojových aktivit Centra pro chemii pevných látek a funkčních materiálů budou především připravovány a studovány materiály (a) pro aplikace v oblasti nelineární optiky, (b) využití foto-fyzikálních procesů cílených na biologické a medicínské aplikace, (c) (nano)materiály pro magnetické a optické aplikace a (d) pokročilé aluminosilikátové materiály pro aplikace v oblasti sorpce plynů a heterogenní katalýzy.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

Energetika a nízkouhlíkové technologie

Průmyslové a zdravotnické využívání moderních laserů

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V rámci výzkumných a vývojových aktivit Centra pro chemii pevných látek a funkčních materiálů budou především připravovány a studovány materiály (a) pro aplikace v oblasti nelineární optiky (zahrnující i nové materiály pro NIR lasery), (b) využití foto-fyzikálních procesů cílených na biologické a medicínské aplikace, (c) (nano)materiály pro magnetické a optické aplikace a (d) pokročilé aluminosilikátové materiály pro aplikace v oblasti sorpce plynů (s důrazem na oxidy uhlíku) a heterogenní katalýzy (využitelné v energetice).

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.



### 3.1.3.17. PŘF - INSTRUMENTÁLNÍ DOVYBAVENÍ VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ FYZICKÉ GEOGRAFIE A INFRASTRUKTURY PRO EXCELENTNÍ VÝZKUM A VÝUKU V OBLASTI RIZIKOVÝCH PŘÍRODNÍCH PROCESŮ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-22-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Název projektu</b><br>Instrumentální dovybavení výzkumně vzdělávací Fyzické geografie a infrastruktury pro excelentní výzkum a výuku v oblasti rizikových přírodních procesů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je vybudováním špičkové infrastruktury pro výzkum rizikových přírodních procesů zajistit rozvoj interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oblasti přírodních ohrožení a rizik, zlepšit výsledky základního i problémově orientovaného výzkumu týmů geografické sekce PŘF UK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přírodovědecká fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>• Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Cíle projektu budou naplněny vytvořením infrastruktury pro výzkum a výzkumně zaměřenou výuku v oblasti přírodních rizikových procesů.<br>V rámci projektu bude vybudována instrumentální základna pokročilých technologií pro výzkum fyzikogeografických složek přírodní sféry, dynamických procesů a přírodních rizik a ohrožení, která bude zároveň sloužit jako špičková vzdělávací facilitata pro výzkumně orientovanou výuku doktorských i magisterských studentů, připravujících se na profesní dráhu výzkumníka. Infrastruktura představuje komplex přístrojového vybavení pro náročné instrumentální techniky pro terénní výzkum se špičkovým laboratorním a infromatickým zázemím.<br>Terénní část infrastruktury poskytne vědcům a studentům špičkové techniky pro přesná měření, monitoring a záznam dynamických procesů, dále pro mapování a přesné pořízování prostorové informace a v neposlední řadě pro neinvazivní technologie monitoringu rizikových procesů v přírodní sféře. Jde zejména přístrojové vybavení pro monitoring atmosférických procesů, automatizovaný monitoring hydrologických a hydrochemických procesů, přesná mapování pomocí pozemního laserového skenování a UAV (bezpilotních leteckých prostředků), monitoring sesuvů, aj. Laboratorní část infrastruktury bude představovat upgrade přístrojového vybavení pro měření kvalitativních aspektů sledovaných procesů, zejména v oblasti laserové granulometrie, mikromorfologie, hydrochemie nebo pedologie. Infromatická část infrastruktury vytvoří základnu pro náročné numerické simulace rizikových procesů, pokročilé techniky zpracování tzv. "velkých dat" (big data, data mining), produkovaných sítí přesného vysokofrekvenčního monitoringu dynamických procesů, technologiemi pro pokročilou analýzu optických dat a neinvazivních metod monitoringu rizikových procesů.<br>Infrastruktura využije v oblasti upgrade laboratorních technologií prostorové kapacity geografické sekce Přírodovědecké fakulty ve stávajících objektech a v případě upgrade a |

dovybavení přístrojů pro in-situ monitoring jejích terénních experimentálních pracovišť v ČR i zahraničí. Informatická část projektu pak využívá základní IT infrastrukturu fakulty v podobě vysokokapacitního síťového připojení.

Projekt vytvoří infrastrukturu, která bude unikátní v České republice díky propojení pokročilých technik terénního monitoringu dynamických procesů s informatickým a laboratorním zázemím a zároveň díky potenciálu mezioborové synergie na průniku geografických oborů fyzické geografie, sociální geografie, kartografie a geoinformatiky. Mezioborové synergie jsou v tomto projektu umožněny díky propojení těchto disciplín v rámci geografické sekce Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy. Komplexní pokrytí všech klíčových geografických vědních oborů v rámci jedné akademické instituce je přitom jedinečné v ČR a zároveň ojedinělé i v rámci Evropského výzkumného prostoru a dává tak projektu významnou konkurenční výhodu.

Realizace projektu významně posílí dostupnost špičkového experimentálního vybavení v oblastech výzkumu, kde jsou již v současnosti dosahovány vysoce kvalitní výsledky. Umožní tak akcelarovat výzkumný potenciál PřF UK v důležité oblasti výzkumu s celospolečenským dopadem poznatků, zvýšit aktivitu a úspěšnost v mezinárodních grantových soutěžích, vytváření interdisciplinárních výzkumných a výukových programů a intenzivní zapojování studentů doktorského a magisterského studia do vědecké činnosti a zlepšení podmínek internacionalizaci doktorského studia.

Prováděním výzkumně orientované výuky, napříč výzkumnými disciplínami, dosáhne geografická sekce výrazné výhody, díky které bude podpořeno inovační prostředí nejen regionu, ale celé České republiky, a to jak z hlediska kvality výsledků výzkumu, tak z hlediska přípravy vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace. Projekt buduje infrastrukturní základnu, komplementární k projektu PO1 PřF-23-2015 "Upgrade infrastruktur pro pokročilé geoinformační technologie geografické sekce PřF UK" v oblasti vytváření nových unikátních primárních datových zdrojů, které budou pomoci geoinformačních technologií dále ukládány, zpřístupňovány a analyzovány. Projekt je dále komplementární s projekty PO1 PřF-27-2015 "Vybudování a rozvoj excelentního výzkumného týmu pro dynamiky přírodních procesů a změn krajiny" a PO1 PřF-28-2015 "Vybudování a rozvoj excelentního výzkumného týmu pro studium sociálně geografických a demografických projevů globálních procesů a změn", pro které představuje unikátní zdroj primárních dat a prostorových informací, využívaných pro výzkum i výuku napříč jednotlivými geografickými vědními obory. Vzájemná komplementarita jednotlivých projektů zajistí efektivní využití a udržitelnost takto vybudované špičkové infrastruktury.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

V návaznosti na vytvořenou infrastrukturu lze mnohem aktivněji využít potenciál stávajících akademických pracovníků a také zapojit pregraduální a především postgraduální studenty do výzkumných aktivit vedoucích k výsledkům na mezinárodní úrovni. V neposlední řadě projekt umožní možné dynamicky rozvíjet stávající i nově připravované studijní programy v oblasti geografických věd a věd o Zemi.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Projekt rozvíjí stávající výzkumnou a výukovou infrastrukturu výzkumných týmů v oblasti fyzické geografie, geoinformatiky a rizikových přírodních procesů

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 12 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 1 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>3 150 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>18 150 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-23-2015 - Upgrade výzkumně vzdělávací infrastruktury geografické sekce PŘF UK pro pokročilé geoinformační technologie
- PŘF-27-2015 - Vybudování a rozvoj excelentního výzkumného týmu pro dynamiky přírodních procesů a změn krajiny
- PŘF-28-2015 - Rozvoj excelentních výzkumných týmů pro studium sociálně geografických a demografických projevů globálních změn

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Společenské výzvy**

Prostředí pro kvalitní život

Bezpečná společnost

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Navrhovaný projekt má přímý výstup do generické domény Společenskovední znalosti pro netechnické inovace a společenských výzev Prostředí pro kvalitní život a Bezpečná společnost. Projekt umožní dosahovat nové poznatky v oblasti ochrany před účinky přírodních rizik a ohrožení, identifikaci a managementu rizik, které mají bezprostřední dopady na společnost. Přírodní ohrožení, které v našem prostředí představují zejména povodně, sesuvy, větrné bouře, krupobití, disturbance krajiny nebo sucho, představují zásadní zdroje rizika, ovlivňující bezpečnost společnosti, vznik socioekonomických škod a kvalitu života. Poznatky v oblasti přírodních rizik a jejich aplikace mají multidisciplinární charakter, integrující přírodní a společenské vědy za využití informačních technologií.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Navrhovaný projekt má přímou návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 v oblasti Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy). To se vztahuje zejména na oblast implementace geoinformačních technologií pro identifikaci a analýzu rizikových procesů. Jmenovitě se jedná o využití družicových dat a pořizování operativních dat pomocí bezpilotních nosičů pro detekci projevů rizikových procesů, změn v krajině a budování simulačních modelů.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.18. PŘF - UPGRADE VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ INFRASTRUKTURY GEOGRAFICKÉ SEKCE PŘF UK PRO POKROČILÉ GEOINFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-23-2015****Název projektu**

Upgrade výzkumně vzdělávací infrastruktury geografické sekce PŘF UK pro pokročilé geoinformační technologie

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je prostřednictvím špičkové geoinformační základny posílit interdisciplinární charakter výzkumu v geografických vědách, dosáhnout zlepšení výsledků výzkumu a výzkumně orientované výuky doktorských a magisterských studentů.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Cíle projektu budou naplněny vytvořením moderní geoinformační infrastruktury pro výzkum a výzkumně zaměřenou výuku geografických oborů na PřF UK.

V rámci projektu bude vytvořena moderní geoinformační infrastruktura, využívající současné technologie pro mezioborový výzkum v oblasti geografických věd a pro výzkumně orientovanou výuku doktorských i magisterských studentů.

Infrastrukturu budou tvořit prvky hardware, software a databází. Z hlediska hardware jde zejména o vysokokapacitní úložiště prostorových informací SDI - Spatial Data Infrastructure, výkonné výpočetní stanice pro geoinformační analýzy, dálkový průzkum Země a fotogrammetrii, dále pracoviště pro digitalizaci historických kartografických 2D a 3D objektů, elektronickou badatelnou a dvě informatické učebny pro výzkumně orientovanou výuku specializovaných pokročilých geoinformačních technik a výzkumnou práci studentů. Softwarová část zahrnuje infrastrukturu multilicence pokročilého software pro geografické informační systémy (GIS), geoinformační analýzy a modelování, fotogrammetrické analýzy, zpracování dat dálkového průzkumu Země a pokročilé metody digitální analýzy obrazu. Geoinformační infrastruktura využije prostorové kapacity geografické sekce Přírodovědecké fakulty ve stávajících objektech včetně základní IT infrastruktury fakulty v podobě vysokokapacitního síťového připojení.

Komplex umožní využívání rozsáhlých prostorových geodatabází a provádění geoinformačních analýz napříč jednotlivými disciplínami geografických oborů - fyzické geografie, sociální geografie, regionálního rozvoje, kartografie, historické geografie a demografie. Moderní geoinformační infrastruktura, provazující jednotlivé obory tak napomůže dosažení mezioborových synergií a rozvoji nových směrů výzkumu. Komplexnost pokrytí geografických oborů a vznik synergií jsou umožněny díky propojení těchto oborů v rámci geografické sekce Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, které je jedinečné v rámci ČR. Dostupnost špičkových technologií umožní zároveň akcelarovat výzkum v oblastech geografických věd, ve kterých již jsou dosahovány vysoce kvalitní výsledky a zvýší předpoklady pro vyšší aktivitu a úspěšnost v mezinárodních grantových soutěžích.

Prováděním výzkumně orientované výuky napříč výzkumnými disciplínami jednotlivých oborů, dosáhne geografická sekce výrazné výhody, díky které bude podpořeno inovační prostředí nejen regionu, ale celé České republiky, a to jak z hlediska kvality výsledků výzkumu, tak z hlediska přípravy vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace.

Projekt zároveň představuje infrastrukturní základnu, podporující komplementární projekty PO1 PřF-22-2015 "Instrumentální dovybavení laboratoře Fyzické geografie a infrastruktury pro monitoring rizikových přírodních procesů" v dostupnosti základní infrastruktury pro zpracování, sdílení a analýzu prostorových dat. Projekt je dále komplementární s projekty PO1 PřF-27-2015 "Vybudování a rozvoj excelentního výzkumného týmu pro dynamiky přírodních procesů a změn krajiny" a PO1 PřF-28-2015 "Vybudování a rozvoj excelentního výzkumného týmu pro studium sociálně geografických a demografických projevů globálních procesů a změn", pro které bude zajistí přístup ke špičkovým technologiím napříč jednotlivými geografickými vědními obory. Vzájemná komplementarita jednotlivých projektů zajistí efektivní využití a udržitelnost takto vybudované špičkové infrastruktury.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

V návaznosti na vytvořenou infrastrukturu lze mnohem aktivněji využít potenciál stávajících akademických pracovníků a také zapojit pregraduální a především postgraduální studenty do výzkumných aktivit vedoucích k výsledkům na mezinárodní úrovni. V neposlední řadě projekt umožní možné dynamicky rozvíjet stávající i nově připravované studijní programy geografických věd, zahrnující konkrétně studijní programy a obory v oblasti geografie, kartografie, geoinformatiky, demografie, rozvojových studií nebo epidemiologie.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Projekt rozvíjí a významně modernizuje základní infrastrukturu pro výzkum v geografických oborech PřF UK a vytváří kvalitativně nové informatické zázemí pro sdílení, zpřístupňování a analýzu prostorových dat i digitalizaci a vytěžování historických kartografických 2D a 3D dat.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 8 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 700 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 1 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 247 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>12 947 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.

- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-22-2015 - Instrumentální dovybavení výzkumně vzdělávací Fyzické geografie a infrastruktury pro excelentní výzkum a výuku v oblasti rizikových přírodních procesů
- PŘF-27-2015 - Vybudování a rozvoj excelentního výzkumného týmu pro dynamiky přírodních procesů a změn krajiny
- PŘF-28-2015 - Rozvoj excelentních výzkumných týmů pro studium sociálně geografických a demografických projevů globálních změn

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### **Společenské výzvy**

Prostředí pro kvalitní život

Zdravá populace

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

IT služby, software a IT bezpečnost

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

IT služby, software a IT bezpečnost

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Navrhovaný projekt má přímý výstup do generické domény Společenskovední znalosti pro netechnické inovace a společenské výzvy Prostředí pro kvalitní život. Projekt umožní dosahovat nové poznatky v oblasti geoinformačních technologií, analytických a simulačních nástrojů v multidisciplinární oblasti na rozhraní přírodních a společenských věd. Konkrétně se jedná zejména o technologie, softwarové a datové prostředky umožňující pořízování, zpracování a analýzu prostorových informací, digitalizaci a vytěžování historických kartografických dat a vytváření nástrojů pro časoprostorové simulační modely socioekonomických procesů, zdravotního stavu populace a demografických procesů.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Navrhovaný projekt má přímou návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 v oblasti Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy). To se týká zejména využití geoinformačních technologií, dálkového průzkumu Země, budování simulačních modelů a geodatabázových aplikací pro analýzu a simulace časoprostorových změn přírodního prostředí a kulturní krajiny, socioekonomických jevů a demografických procesů.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.19. LFP - MODERNÍ TECHNOLOGIE V EXPERIMENTÁLNÍ CHIRURGII - VYBAVENÍ LABORATOŘE ZOBRAZOVACÍCH METOD

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-6-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Název projektu</b><br>Moderní technologie v experimentální chirurgii - vybavení laboratoře zobrazovacích metod                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zřízení a vybavení laboratoře zobrazovacích metod jako prostředku pro: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) etablování praktické výuky moderních zobrazovacích metod a podpory rozvoj výuky morfologických oborů;</li> <li>2) inovace studijních programů zejména s důrazem na propojení poznatků experimentální chirurgie, zobrazovacích metod, morfologických oborů a softwarového modelování;</li> <li>3) zlepšení podmínek pro výzkum a vývoj při experimentální práci s animálními modely v rámci Biomedicínského centra LFP.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lékařská fakulta v Plzni</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Západočeská univerzita v Plzni, Faulta aplikovaných věd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>• Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>V rámci projektu bude pořízeno vybavení laboratoře zobrazovacích metod. Klíčovými přístroji budou počítačový tomograf (CT), CT navigované sonografie, reometr s příslušenstvím, dynymicko-mechanický analyzátor, řídicí a analytický software.<br>Využití a přímé spojení experimentálních chirurgických oborů, zobrazovacích metod a morfologických oborů se softwarovým modelováním v doktorských studijních oborech sleduje trend současného vývoje humánní medicíny, která přímo profituje z hraničních oborů nebo případně z translačního výzkumu nových technologií. Tímto způsobem předpokládáme zvýšení konkurenceschopnosti studentů v rámci jejich uplatnění a to zejména v rámci zvyšování kvality lidských zdrojů pro výzkum a vývoj. Projekt umožní i další rozvoj spolupráci se zahraničními pracovišti na nejvyšší úrovni a to rozšířením technologií, které má centrum exkluzivně v rámci ČR k dispozici již nyní (microCT, apod.) a které tímto projektem vhodně doplní a uzavřou kruh možností a využití těchto vzdělávacích prostředků formou přímého zapojení našich studentů. Zahraniční spolupráce bude rozvíjena také formou pořádání Mezinárodní letní školy experimentální chirurgie. Tato forma výuky je zatím exkluzivní záležitostí a naším cílem je ji rozšířit na maximální počet profitujících studentů všech vzdělávacích programů.<br>Projekt navazuje na realizaci projektu Biomedicínské centrum Lékařské fakulty v Plzni, který byl podpořen v období 2007 - 2013 v OP VaVpl, PO 2.<br>Prostory pro laboratoř jsou stavebně technicky připraveny a vyžadují jen drobné dokončovací práce v závislosti na konkrétní pořízené technologii.<br>Na tento projekt navazuje komplementární projekt Moderní technologie v experimentální chirurgii, který míří faktickému naplnění cílů - účelnému využití prostředků pořízených v tomto projektu. |



**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Pokroky v medicíně dosažené v posledních třiceti letech jsou ve vysoké návaznosti na nové možnosti, které přináší v této době etablované moderní zobrazovací metody. Jejich výuka v rámci vzdělávacího curricula medicíny je z větší části čistě teoretická bez možnosti praktického nácviku či případně uplatnění těchto vyučovaných metodik. Zapojení studentů do experimentální činnosti centra tak zvýší jejich konkurenceschopnost v rámci jejich uplatnění, zejména zvyšování kvality lidských zdrojů pro výzkum a vývoj.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2019

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 1 200 000,00 Kč          |
| Stroje a zařízení            | 79 680 000,00 Kč         |
| HW, DNIM                     | 7 900 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 1 300 000,00 Kč          |
| Služby                       | 1 500 000,00 Kč          |
| Režie                        | 5 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>20 008 800,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>116 588 800,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavy Akademie věd České republiky.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

**Komplementární projekty a aktivity**

- LFP-25-2015 - Využití moderních technologií pro rozvoj doktorandů a výzkumných pracovníků LFP v experimentální chirurgii

**Návaznost na Národní RIS3**

**Společenské výzvy**

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Zdravá populace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nedokážeme se zařadit |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>konkrétní návaznost na regionální RIS3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>RIS3 Plzeňského kraje:<br>Klíčová oblast změn C: Výzkumné organizace a jejich využití pro inovace, D: lidské zdroje<br>Strategický cíl:<br>C-1. Využít potenciál výzkumných organizací pro inovace<br>D-1. Zvýšit úroveň vzdělávání v technických a přírodovědných oborech<br>Specifický cíl:<br>C-1.1 Posílit spolupráci mezi VO a aplikační sférou<br>D-1.10 Podporovat zahraniční mobilitu studentů |                       |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |

### 3.1.3.20. 2. LF - VYBUDOVÁNÍ VÝZKUMNĚ-VZDĚLÁVACÍHO CENTRA BIOINFORMATIKY SE ZAMĚŘENÍM NA GENOMICKÉ, PROTEOMICKÉ A CYTOMETRICKÉ ANALÝZY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-18-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Název projektu</b><br>Vybudování výzkumně-vzdělávacího Centra bioinformatiky se zaměřením na genomické, proteomické a cytometrické analýzy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je prostřednictvím špičkového vybavení zajistit přípravu interdisciplinárních výzkumných a studijních programů, zlepšení výsledků výzkumu v tzv. centrech excellence výzkumu a posílení výzkumu v oblasti bioinformatiky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Hlavním záměrem projektu je podpořit excelentní výzkum a vzdělávání v oboru bioinformatiky.<br><br>Aktuální vědecké otázky bioinformatické analýzy získávají rapidně na významu s rozšiřujícím se využíváním „high-throughput“ technologií genomiky, proteomiky a průtokové cytometrie. Současný stav počítačového vybavení, datových úložišť, softwarového vybavení i personálního obsazení již v tuto chvíli nepostačuje na většinu českých vědeckých institucí. |

Spojením existujících zárodků bioinformatických skupin na 2. LF, jejich dovybavením a projektovým řízením vznikne excelentní Centrum, schopné poskytovat služby nejen vědcům a studentům 2. LF a celé UK, ale i nad její rámec.

Pro vybudování Centra bez projektové podpory nemá 2. LF dostatečnou kapacitu. Bez jeho existence je budoucnost vědeckých oborů využívajících technologie genomiky, proteomiky a průtokové cytometrie nemyslitelná.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Bioinformatika hraje v biomedicině stále důležitější roli s tím, jak se laboratorní postupy automatisují a zvětšuje se objem dat jimi detekovaných. Analýza výsledků genomických, proteomických a cytometrických je pro jejich interpretaci zcela klíčová. Vybudování Centra umožní propojit mezioborově tyto aktivity, vytvořit excelentní skupinu, která přispěje k nárůstu vynikajících publikací v oboru a přiláká špičkové odborníky i talentované studenty.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vytvořených produktů strategického řízení VaVal
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

HW, DNIM

**Cena bez DPH**

10 500 000,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 000 000,00 Kč         |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 000 000,00 Kč         |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 150 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>23 650 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ</li> <li>• VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>• VČ_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita</li> <li>• DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>• VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>• VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>• VaV_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>• TR_C2 - Cíl 2: Moderní a vnitřně rozmanitá instituce</li> <li>• ZČ_C2 - Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti</li> </ul> |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2. LF-12-2015 - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů</li> <li>• 2. LF-39-2015 - Podpora rovných příležitostí při provádění výzkumu mladými vědeckými pracovníky na 2. lékařské fakultě</li> <li>• 2. LF-33-2015 - EUROFF: Podpora mezinárodní mobility administrativních a manažerských pracovníků a jejich zaškolení pro vytvoření „European Office“ při 2. lékařské fakultě</li> <li>• 2. LF-6-2015 - Vybudovat Centrum klinického výzkumu jako personální podporu a koordinaci vzájemně provázaného klinického výzkumu a centra excelence výzkumu</li> </ul>                                |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>V hl. města Praha existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |

není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.21. 1. LF - VYBUDOVAT CENTRUM PRO MIKROSKOPII, ANALÝZU A DIGITALIZACI OBRAZU PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU A VÝUKY NA 1. LF

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-59-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Název projektu</b><br>Vybudovat centrum pro mikroskopii, analýzu a digitalizaci obrazu pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Prostřednictvím vybudování výzkumně vzdělávací infrastruktury pořízením moderních technologií elektronové, fluorescenční a světelné mikroskopie, analýzy, zpracování a archivace obrazu zvýšit konkurenceschopnost pracoviště na úrovni výzkumu, postgraduálního studia a vylepšení pedagogické činnosti na Ústavu patologie 1. LF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Lékařská fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Všeobecná fakultní nemocnice v Praze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>V rámci projektu bude <b>vytvořena kvalitní infrastruktura pro výzkumně vzdělávací účely v oboru patologie</b> , zejména pro přípravu nové generace studentů, udržení stávajících výzkumných pracovníků, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového interdisciplinárního výzkumu v lékařských oborech 1. LF.<br>Projekt zahrnuje <b>vybavení pracoviště moderními technologiemi zaměřenými na mikroskopii na všech úrovních</b> , analýzu, zpracování, digitalizaci a archivaci obrazu. Základní vybavení zahrnuje transmisní elektronový mikroskop s CCD kamerou, světelný a fluorescenční mikroskop s CCD kamerou, modul pro analýzu obrazu (včetně cytogenetického), speciální skener umožňující online prohlížení preparátů a výběr oblastí, které budou skenovány a ukládány do archivu. Další potřebné vybavení zahrnuje vysokokapacitní zálohované úložiště dat a příslušné počítačové vybavení včetně odpovídajícího software.<br>Prostřednictvím zakoupení přístrojového vybavení se rozšíří možnost výzkumu na Ústavu patologie 1. LF UK. Vybavení moderními technologiemi v rámci mikroskopie (elektronové, fluorescenční i světelné) je nezbytným předpokladem pro rozvoj výuky, vědy a výzkumu v oboru patologie. S rozvojem digitálních technologií a možností e-learningu založených na prezenčním principu či na principu vzdáleného přístupu přes internet dojde k <b>vytvoření databáze virtuálních histologických preparátů</b> . Tato databáze bude přístupná v rámci pregraduální výuky studentů magisterského studia všeobecného lékařství, ale i pro potřeby postgraduálního vzdělávání.<br><b>Projekt je cílen také na studenty postgraduálního studia</b> , kteří se na moderních technologiích budou učit. Dojde tak ke zkvalitnění výuky, což stárnoucí vybavení ústavu |

neumožňuje. Výstupy projektu budou určeny i v rámci využití výzkumu (postgraduální studenti, akademičtí a vědečtí pracovníci).

Kromě vylepšení na úrovni vlastní mikroskopie je cílem možnost online prohlížení digitalizovaných histologických preparátů v rámci výuky, telekonferencí a klinicko-patologických seminářů. Dále možnost skenování histologických preparátů na úrovni světelné mikroskopie, vytvoření a udržování databáze těchto preparátů a vytvoření digitální databáze mikroskopických nálezů elektronové mikroskopie.

Projekt reaguje na technologické zastarávání infrastrukturního vybavení v Patologickém ústavu 1. LF, která je v současné době dostupná. Se stávajícím vybavením není 1. LF schopna získat či udržet perspektivní výzkumníky a odborníky z praxe, jejichž přítomnost je nezbytná pro dosahování mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu na 1. LF.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Nově vybudované centrum pro mikroskopii, analýzu a digitalizaci obrazu zásadně posune možnosti dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, a to zejména nejmladší generaci výzkumníků (doktorandů a studentů magisterského stupně připravujících se na doktorandskou/vědeckou dráhu) v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, přenosu výsledků výzkumu do aplikační praxe atd. Špičkové infrastrukturní vybavení zajistí předpoklady pro vytvoření interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/ znalostních domén RIS3 - biomedicína, stárnutí evropské populace a s tím spojené zdravotní důsledky, vědecké a zdravotní problémy spojené s civilizačními chorobami, využitím regenerace buněk a tkání při řešení závažných zdravotních problémů atd. Vybudováním infrastruktury získá 1. LF zázemí srovnatelné s infrastrukturami obdobných veřejných vysokých škol budovaných v minulém programovacím období v rámci OP VaVpl. Centrum a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní 1. LF zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni společných projektů, výměny informací atp.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**

Osobní náklady

2 000 000,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                                   |                                                    |                           |                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 500 000,00 Kč                                               |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| Celková cena bez DPH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 16 940 000,00 Kč                                              |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>0,00 Kč</b>                                                |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>20 440 000,00 Kč</b>                                       |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>VČ_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.</li> <li>VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li> <li>VaV_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.</li> </ul> |                                                               |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. LF-82-2015 - Inovace a rozvoj praktické výuky patologie na 1. LF UK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Průmyslové biotechnologie</td><td>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Průmyslové biotechnologie | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b>            |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b> <p>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.</p> <p>Projekt reaguje na klíčovou oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj. Projekt usiluje o výrazné zkvalitnění podmínek pro studium. Kvalitnější zázemí včetně vybavení učeben pomůže k získání a udržení nejlepších studentů, zvýší kvalitu absolventů škol, pomůže využít a identifikovat talenty a prostřednictvím zkvalitnění studia dojde také ke zvýšení pracovníků ve výzkumu a vývoji. Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1. Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Projekt usiluje o podporu modernizace a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |                                   |                                                    |                           |                                                               |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b> <p>Biomedicínské technologie</p> <p>Diagnostika chorob a virologie</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |                                   |                                                    |                           |                                                               |

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt bude realizován v rámci 1. LF UK, která jakožto lékařská fakulta vzdělává v oblasti medicínské, kam spadá i diagnostika chorob a virologie. V souladu s cíli projektu lze říci, že projekt reaguje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky (což znamená usnadnit rozvoj nadaných žáků, podpora spolupráce vysoké školy s podniky, podpora stávajících a vznik nových typů školních aktivit) a reaguje také na Klíčovou oblast změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací. Zrekonstruované prostory budou z velké části sloužit i k výuce v rámci výzkumu přichozím studentům a dojde k navýšení spolupráce s kvalifikovanými pracovníky ze zahraničí.

Projekt má za snahu podporu Strategického cíle C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry. K naplnění tohoto cíle dojde prostřednictvím pořízení špičkového vybavení pro výzkumné a studijní účely.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.22. ÚVT - ZKVALITNĚNÍ PÁTEŘNÍ VÝZKUMNÉ SÍŤOVÉ INFRASTRUKTURY A SLUŽEB METROPOLITNÍ SÍŤE PASNET

**Jednoznačný identifikátor projektu: ÚVT-1-2015****Název projektu**

Zkvalitnění páteřní výzkumné síťové infrastruktury a služeb metropolitní sítě Pasnet

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zkvalitnění síťové infrastruktury metropolitní sítě Pasnet (dále jen Pasnet) a poskytovaných specializovaných služeb využívaných vědeckou komunitou. Pasnet poskytuje své služby primárně v objektech fakult a součástí Univerzity Karlovy, pražských vysokých škol a ústavů Akademie Věd ČR, připojuje však i některé výzkumné ústavy, nemocnice či vybrané státní subjekty. Stávající infrastruktura sítě je založena na kombinaci využití vlastních optických tras, pronájmu vláken a tras realizovaných mikrovlnnými spoji. V páteřní části sítě je využívána technologie 10Gb ethernetu. Připojení do sítě národního výzkumu (nově E-infrastruktura Cesnet) i přístup k dalším výzkumným infrastrukturám (dále jen VI) v ČR či v zahraničí jsou realizovány prostřednictvím komunikační infrastruktury CESNET2. Vědecké týmy subjektů připojených prostřednictvím sítě Pasnet jsou omezeny v možnosti využití nestandardních služeb spočívajících v připojení větší kapacity či sestavení dedikovaného vysokokapacitního propojení s jinými pracovišti (ať už v rámci ČR či do zahraničí). I přes implementaci technologie CWDM (Coarse Wavelength Division Multiplexing, která umožňuje sestavení více nezávislých tras na jednom vlákně) na optické části páteřní sítě nejsme v rámci sítě Pasnet schopni nabídnout tyto moderní služby typu 100GE či služby typu DWDM propojení (které jsou nabízeny E-infrastrukturou CESNET2) a metropolitní síť se tak stává "úzkým hrdlem". Cílem projektu je proto významně rozšířit infrastrukturu optické části sítě a vybrané lokality s



potenciálem těchto služeb připojit k pátevní síti vlastním optickým propojením s dostatečnou kapacitou vláken. Připojení k síti PASNET na kvalitativně špičkové úrovni umožní fakultám a výzkumným a vědeckým pracovištím UK lepší komunikaci s partnerskými pracovišti a zapojení do vědecko-výzkumných projektů jak na národní, tak mezinárodní úrovni, a celkově se tak významně zlepší podmínky pro výzkumné a vývojové aktivity na UK. Zároveň se kvalitativně zlepší podmínky pro přípravu a provozování interdisciplinárních studijních programů ve spolupráci s renomovanými domácími a zahraničními univerzitami / vysokými školami. Realizace projektu současně přispěje ke zkvalitnění podmínek pro mezinárodní kooperaci a internacionalizaci studia na UK ( pro budování UK jako "Open Univerzity").

Součástí projektu je dále technologický upgrade hraničních páteřních prvků Pasnet nezbytných pro provoz IP části sítě (propojení IP sítí Pasnet x CESNET2). Důvodem k výměně je především technologická zastaralost stávajících zařízení, která neumožňují využití moderní technologie 100GB ethernetu a omezují možnosti implementace moderních bezpečnostních mechanismů nezbytných pro zajištění stabilního provozu IP sítě.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Ústav výpočetní techniky

#### **Partneři projektu**

Akademie věd ČR

České vysoké učení technické v Praze

Vysoká škola ekonomická v Praze

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Realizace projektu spočívá v rozšíření optické infrastruktury Pasnet v závislosti na požadavcích nositele a partnerů projektu. Vybudováním nových či posílením stávajících optických tras bude možno výzkumným týmům v předmětných lokalitách pokrýt požadavky na vysokokapacitní služby, které jsou dnes běžně nabízeny v rámci sítě CESNET2 v jiných mimopražských uzlech (jedná se především o možnost využití lambda služeb, tj. vysokokapacitního dedikovaného spojení typu bod - bod na principu vyčleněné vlnové délky, případně požadavky na připojení s nadstandardní kapacitou - např. 100Gb/s). Dobudováním vlastní optické sítě s dostatečnou kapacitou vláken bude možno výše uvedené speciální služby realizovat jednoduše sestavením dedikovaného vlákna do sítě CESNET2, která již potřebnou technologii (ať DWDM, tak 100Gb) disponuje. Vznikne tak kvalitativně jiná infrastruktura na mnohem vyšší úrovni, plně srovnatelná s technickým zázemím renomovaných univerzit a vědeckých a výzkumných pracovišť ve světě. Padnou tak technické bariéry v komunikaci mezi UK a potencionálními partnery na poli vědy, výzkumu a vzdělávání. Tím bude dán základ pro excelentní výzkum a vzdělávací účely na půdě UK. Rozšíří se možnosti meziuniverzitní spolupráce a spolupráce s externími vědeckými centry založené na moderních formách komunikace prostřednictvím videokonferencí, videopřenosů, sdílení dat a podobně. Díky možnosti využití moderních komunikačních technologií bude v kooperaci s externími renomovanými zahraničními i tuzemskými univerzitami posílená možnost vytvoření interdisciplinárních výzkumných a studijních programů. Rovněž se tak významně zlepší podmínky pro distanční a celoživotní vzdělávání.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Infrastruktura vysokorychlostní sítě PASNET, poskytující pracovištím UK technické zázemí srovnatelné se standardy běžnými pro špičkové evropské a světové univerzity a výzkumná centra, významně posune možnosti připojených pracovišť a výzkumných ústavů UK dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu cestou zapojení do mezinárodních výzkumných projektů. Možnost účasti na velkých mezinárodních projektech v kooperaci s renomovanými zahraničními pracovišti výrazně zatraktivní badatelské prostředí UK pro nejmladší generaci výzkumníků (doktorandů a studentů magisterských studijních programů připravujících se na doktorandskou vědeckou dráhu), a tím významně přispěje k výchově a udržení vlastních vědců a výzkumníků, i k přílivu mladých kapacit na půdu UK z vnějšku. Pro dosažení těchto cílů je vytvoření nezbytného technického zázemí pro vědeckou, výzkumnou a vzdělávací činnost, jehož součástí je i infrastruktura PASNET v plánované kvalitě, nezbytným imperativem.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 01.01.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 220 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 13 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 7 000 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 8 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>52 080 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>300 080 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- TR\_C2.6 - Pokračovat v podpoře projektu „Vzdělávání po síti“ a s tím spojených multimediálních aktivit.
- ZČ\_C1.4 - Zkvalitňovat a zefektivňovat činnost rektorátu a děkanátů fakult jako služby akademickému společenství tak, aby se akademičtí a vědečtí pracovníci Univerzity Karlovy v maximální míře mohli věnovat svým hlavním činnostem.
- ZČ\_C2.2 - Zlepšovat podmínky pro rozvoj studijní i vědecké a tvůrčí činnosti na mezinárodní úrovni, intenzivně se zapojovat do mezinárodních projektů.
- ZČ\_C4.2 - Pokračovat v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.
- ZČ\_C4.4 - Zefektivnit využívání objektů a univerzitní infrastruktury.
- ZČ\_C5.2 - Zkvalitnit služby v oblasti ubytování a stravování.
- ZČ\_C6.3 - Modernizovat hardwarové vybavení a síťovou infrastrukturu i služby.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Pokročilé výrobní technologie

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

IT služby, software a IT bezpečnost

IT služby, software a IT bezpečnost

IT služby, software a IT bezpečnost

**Společenské výzvy**

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech

Prostředí pro kvalitní život

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

IT služby, software a IT bezpečnost

IT služby, software a IT bezpečnost

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt je v souladu s Národní RIS3 strategií ze dne 26. 11. 2014, která deklaruje potřebu rozvoje infrastruktury v ICT ve svém strategickém cíli E3, zvláště pak ve specifickém cíli „E.3.1: Rozvoj ICT sloužící pro výzkum a vývoj“, kde je zdůrazněna potřeba budování nových a modernizace stávajících sítí podporujících VaV organizace tak, aby odpovídaly evropskému standardu z hlediska bezpečnosti a kapacity, zajistit jejich vzájemné propojení, včetně napojení na relevantní zahraniční páteřní síť.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

Mobilní aplikace a software

Internetové služby

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt je v souladu s Regionální inovační strategií hlavního města Prahy (Pražská RIS3), vycházející mimo jiné z programu „Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR (MŠMT 2014)“, ve kterém jsou IT služby, software a IT bezpečnost jedním z klíčových odvětví aplikací znalostí.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech nositele projektu či jeho partnerů projekt v uvedeném rozsahu realizovat.

Z důvodu principů financování v této oblasti v minulém období byly pražské VŠ znevýhodněny. Zatímco v minulých letech byla v mimopražských regionech z různých programů (např. VaVai,...) postupně budována vysoce kvalitní komunikační infrastruktura

(převážně jakožto součást národní E-infrastruktury), rozvoj pražská metropolitní sítě byl financována pouze v omezené míře z vlastních prostředků. Využití moderních služeb výzkumné komunikační infrastruktury CESNET2 je proto v pražských lokalitách omezeno právě absencí infrastruktury s dostatečnou kapacitou vláken či DWDM technologie. Realizace projektu s finanční podporou z ESF/EDRF v rámci OP VVV umožní vyrovnat tuto disproporci a VV týmům pražských VŠ a AV ČR čerpat specifické služby výzkumné E-infrastruktury CESNET2 na úrovni srovnatelné s jinými regiony.

### 3.1.3.23. 1. LF - POŘÍZENÍ VYBAVENÍ POTŘEBNÉHO PRO ZVÝŠENÍ KVALITY POSTGRADUÁLNÍ VÝUKY V OBOU ADIKTOLOGIE NA 1.LF

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-102-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Název projektu</b><br>Pořízení vybavení potřebného pro zvýšení kvality postgraduální výuky v oboru adiktologie na 1.LF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Prostřednictvím pořízení přístrojového a materiálového vybavení a ICT techniky do učeben Kliniky adiktologie 1. LF připravit podmínky pro inovaci doktorského studijního programu adiktologie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>V rámci projektu bude vytvořena kvalitní infrastruktura pro výzkumně vzdělávací účely pro přípravu nové generace studentů a výzkumných pracovníků, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového interdisciplinárního výzkumu v adiktologii 1. LF.<br><br>V rámci projektu se počítá s přístrojovým a materiálovým vybavením a ICT technikou prostor Kliniky adiktologie 1. LF UK.<br><br>Realizace projektu umožní: <ul style="list-style-type: none"> <li>inovace Ph.D. studijního programu adiktologie a více jej propojit s ostatními studijními obory biomedicínské věty</li> <li>inovování studijních materiálů (nové studijní texty s on-line podporou, on-line kurzy, video-konference a semináře apod.),</li> <li>rozšiřovat specifické aktivity vedoucí ke zvýšení konkurenceschopnosti studentů v publikování výstupů jejich práce</li> <li>rozvoj spolupráce se zahraničními institucemi v oblasti výzkumu a vývoje prostřednictvím stáží, atp.</li> <li>moderní analýzy a evaluace výuky.</li> </ul> |

Se stávajícím vybavením není 1. LF schopna získat či udržet perspektivní výzkumníky a odborníky z praxe.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Projekt zásadně posune možnosti 1. LF dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, a to zejména nejmladší generací výzkumníků (doktorandů). Vybavení zajistí předpoklady pro vytvoření interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/ znalostních domén RIS3 - biomedicína, stárnutí evropské populace a s tím spojené zdravotní důsledky, vědecké a zdravotní problémy spojené s civilizačními chorobami, využitím regenerace buněk a tkání při řešení závažných zdravotních problémů atd. Vybavením učeben získá 1. LF zázemí srovnatelné s infrastrukturami obdobných veřejných vysokých škol budovaných v minulém programovacím období v rámci OP VaVpl. Centrum a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní 1. LF zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni společných projektů, výměny informací atp.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| Stroje a zařízení            | 400 000,00 Kč          |
| HW, DNIM                     | 800 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 200 000,00 Kč          |
| Režie                        | 100 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>1 500 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů

- ZČ\_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.
- VaV\_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.

#### Komplementární projekty a aktivity

- 1. LF-98-2015 - Inovace doktorského studijního programu adiktologie na 1. LF UK v Praze

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostátu kvalitních výzkumníků.

Projekt reaguje na klíčovou oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj. Projekt usiluje o výrazné zkvalitnění podmínek pro studium. Kvalitnější zázemí včetně vybavení učeben pomůže k získání a udržení nejlepších studentů, zvýší kvalitu absolventů škol, pomůže využít a identifikovat talenty a prostřednictvím zkvalitnění studia dojde také ke zvýšení pracovníků ve výzkumu a vývoji.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Diagnostika chorob a virologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt bude realizován v rámci 1. LF UK, která jakožto lékařská fakulta vzdělává v oblasti medicínské, kam spadá i diagnostika chorob a virologie. V souladu s cíli projektu lze říci, že projekt reaguje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky (což znamená usnadnit rozvoj nadaných žáků, podpora spolupráce vysoké školy s podniky, podpora stávajících a vznik nových typů školních aktivit) a reaguje také na Klíčovou oblast změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací. Zrekonstruované prostory budou z velké části sloužit i k výuce v rámci výzkumu přichozím studentům a dojde k navýšení spolupráce s kvalifikovanými pracovníky ze zahraničí.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.24. 1. LF - VYBAVIT NEUROCHEMICKOU LABORATOŘ PŘÍSTROJI PRO VÝZKUM A VZDĚLÁVÁNÍ V OBLASTI PSYCHIATRICKÝCH ONEMOCNĚNÍ

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-2-2015****Název projektu**

Vybavit neurochemickou laboratoř přístroji pro výzkum a vzdělávání v oblasti psychiatrických onemocnění

**Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím vybudování výzkumně vzdělávací infrastruktury pořízením špičkového vybavení zajistit přípravu interdisciplinárních výzkumných a studijních programů, zlepšení výsledků výzkumu a posílení problémově orientovaného výzkumu v oblasti psychiatrických onemocnění.

Požadované přístroje budou využity při výzkumu biologických markerů psychiatrických a neurodegenerativních onemocnění a při studiu nitrobuněčných mechanismů účinků různých psychoaktivních látek, včetně nově syntetizovaných. Realizace projektu umožní zvýšení počtu studentů v postgraduálním studiu neurodegenerativních onemocnění. Nově vzniklá neurochemická laboratoř bude součástí Biocentra Albertov založeného na spolupráci 1. LF, PřF a MFF UK v Praze. Do té doby bude umístěna v prostorách VFN (Psychiatrická klinika).

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta
- Přírodovědecká fakulta
- Matematicko-fyzikální fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořena kvalitní infrastruktura pro výzkumně vzdělávací účely v oboru neurodegenerativních onemocnění, zejména pro přípravu nové generace studentů, udržení stávajících výzkumných pracovníků, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového interdisciplinárního výzkumu v lékařských oborech 1. LF.

Realizace projektu umožní přístrojově vybavit Neurochemickou laboratoř, která se posléze přemístí do nových prostor Biocentra Albertov. Požadované přístroje jsou potřebné pro zachování a rozvoj metod používaných v našich laboratořích. Vzhledem k tomu, že požadované přístrojové vybavení odpovídá klíčovému vybavení současné Výzkumné psychiatrické laboratoře, jehož životnost dochází, je nutná jeho obnova pro zajištění návazné činnosti výzkumu a studia v daném oboru. Požadované přístroje budou využity při výzkumu biologických markerů psychiatrických a neurodegenerativních onemocnění a při studiu nitrobuněčných mechanismů účinků různých psychoaktivních látek, včetně nově

syntetizovaných.

Bude vybavena a zavedena Neurochemická laboratoř, která bude perspektivně součástí Biocentra Albertov, tzn. bude k dispozici pro úzkou spolupráci výzkumných laboratoří 1. LF UK, PřF UK a MFF UK, které budou v tomto centru integrovány s cílem kvalitativně zlepšit možnosti výzkumu a výuky na základě vzájemné spolupráce a využití společného přístrojového vybavení.

Projekt reaguje na technologické zastarávání laboratoře, která je v současné době dostupná. Se stávajícím vybavením není 1. LF schopna získat či udržet perspektivní výzkumníky a odborníky z praxe, jejichž přítomnost je nezbytná pro dosahování mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu na 1. LF.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Nová laboratoř zásadně posune možnosti všech tří fakult dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, a to zejména nejmladší generaci výzkumníků (doktorandů a studentů magisterského stupně připravujících se na doktorandskou/vědeckou dráhu) v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, přenosu výsledků výzkumu do aplikační praxe atd. Špičkové infrastrukturní vybavení zajistí předpoklady pro vytvoření interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/ znalostních domén RIS3 - biomedicína, stárnutí evropské populace a s tím spojené zdravotní důsledky, vědecké a zdravotní problémy spojené s civilizačními chorobami, využitím regenerace buněk a tkání při řešení závažných zdravotních problémů atd. Vybudováním infrastruktury získá 1. LF zázemí srovnatelné s infrastrukturami obdobných veřejných vysokých škol budovaných v minulém programovacím období v rámci OP VaVpl. Centrum a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní 1. LF zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni společných projektů, výměny informací atp.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.12.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>     | <b>Cena bez DPH</b> |
|-------------------|---------------------|
| Stroje a zařízení | 3 057 851,00 Kč     |
| Osobní náklady    | 500 000,00 Kč       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 82 645,00 Kč                                                                                                        |                                                                |                                                                                                                     |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 200 000,00 Kč                                                                                                       |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>659 504,00 Kč</b>                                                                                                |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4 500 000,00 Kč</b>                                                                                              |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DS_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.</li> <li>• VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>• VaV_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.</li> <li>• VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li> <li>• VaV_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.</li> </ul> |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><table> <tr> <td> <b>Generické znalostní domény</b><br/>           Průmyslové biotechnologie         </td><td> <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>           Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí         </td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                     | <b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br><p>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.</p> <p>Projekt reaguje na klíčovou oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj. Projekt usiluje o výrazné zkvalitnění podmínek pro studium. Kvalitnější zázemí včetně vybavení učeben pomůže k získání a udržení nejlepších studentů, zvýší kvalitu absolventů škol, pomůže využít a identifikovat talenty a prostřednictvím zkvalitnění studia dojde také ke zvýšení pracovníků ve výzkumu a vývoji.</p> <p>Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1. Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Projekt usiluje o podporu modernizace a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ.</p>                                                                    |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br>Diagnostika chorob a virologie<br>Chemické procesy a látky využívané v medicíně<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |

biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předemné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt bude realizován v rámci 1. LF UK, která jakožto lékařská fakulta vzdělává v oblasti medicínské, kam spadá i diagnostika chorob a virologie. V souladu s cíli projektu lze říci, že projekt reaguje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky (což znamená usnadnit rozvoj nadaných žáků, podpora spolupráce vysoké školy s podniky, podpora stávajících a vznik nových typů školních aktivit) a reaguje také na Klíčovou oblast změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací. Zrekonstruované prostory budou z velké části sloužit i k výuce v rámci výzkumu přichozím studentům a dojde k navýšení spolupráce s kvalifikovanými pracovníky ze zahraničí.

Projekt má za snahu podporu Strategického cíle C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry. K naplnění tohoto cíle dojde prostřednictvím pořízení špičkového vybavení pro výzkumné a studijní účely. Očekává se zlepšení výsledků výzkumu v oblasti psychiatrických onemocnění.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.25. 1. LF - ZMODERNIZOVAT VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ INFRASTRUKTURU PRO CHOV LABORATORNÍCH ZVÍŘAT**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-7-2015**

#### **Název projektu**

Zmodernizovat výzkumně vzdělávací infrastrukturu pro chov laboratorních zvířat

#### **Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím špičkového vybavení zajistit přípravu interdisciplinárních výzkumných a studijních programů, zlepšení výsledků výzkumu a posílení problémově orientovaného výzkumu v oblasti experimentálních biomodelů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Partneři projektu**

Ústav patologické fyziologie 1. LF UK

Centrum pokročilého preklinického zobrazování (CAPI) 1. LF UK

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořena kvalitní infrastruktura pro výzkumně vzdělávací účely v rámci všech ústavů a klinik 1. LF, kteří ke svým výzkumně vzdělávacím programům potřebují laboratorní zvířata. Realizace projekt bude sloužit také pro přípravu nové generace studentů,

udržení stávajících výzkumných pracovníků, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového interdisciplinárního výzkumu v lékařských oborech 1. LF.

Otevřený chov laboratorních zvířat nese ve svém principu nebezpečí rozšíření nežádoucích infekcí v chovu a tím i znehodnocení experimentální výsledků. Přes veškerou snahu a péči, která se chovu věnuje, nelze vznik a rozšíření nákazy vyloučit. Riziko lze však snížit na minimum s využitím moderních systémů pro chov laboratorních zvířat – samostatně ventilovanými klecemi (IVC). Systém samostatně ventilovaných klecí přivádí ke každé nádobě se zvířaty sterilní vzduch a tak při dodržování technologického postupu prakticky vylučuje nákazu zvířat. V rámci projektu bude Centrum pro experimentální biomodely vybaveno tímto systémem, který bude sloužit k dalšímu výzkumu.

Projekt reaguje na technologické zastarávání používaných ventilovaných klecí v Centru pro experimentální biomodely, která je v současné době dostupná. Se stávajícím vybavením není 1. LF schopna získat či udržet perspektivní výzkumníky a odborníky z praxe, jejichž přítomnost je nezbytná pro dosahování mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu na 1. LF.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Nová laboratoř zásadně posune možnosti všech ústavů a klinik v rámci 1. LF dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, a to zejména nejmladší generaci výzkumníků (doktorandů) v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, přenosu výsledků výzkumu do aplikační praxe atd. Špičkové infrastrukturní vybavení zajistí předpoklady pro vytvoření interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/ znalostních domén RIS3 - biomedicína, stárnutí evropské populace a s tím spojené zdravotní důsledky, vědecké a zdravotní problémy spojené s civilizačními chorobami, využitím regenerace buněk a tkání při řešení závažných zdravotních problémů atd. Vybudováním infrastruktury získá 1. LF zázemí srovnatelné s infrastrukturami obdobných veřejných vysokých škol budovaných v minulém programovacím období v rámci OP VaVpl. Centrum a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní 1. LF zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni společných projektů, výměny informací atp.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Cena bez DPH</b>                                                                                                 |                                                                |                                                                                                                     |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4 132 231,00 Kč                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 250 000,00 Kč                                                                                                       |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>867 769,00 Kč</b>                                                                                                |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>5 250 000,00 Kč</b>                                                                                              |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>• VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>• VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>• DS_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.</li> <li>• VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>• VaV_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.</li> <li>• VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li> <li>• VaV_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.</li> </ul> |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b><br/>Průmyslové biotechnologie</td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                     | <b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.<br><br>Projekt reaguje na klíčovou oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj. Projekt usiluje o výrazné zkvalitnění podmínek pro studium. Kvalitnější zázemí včetně vybavení učeben pomůže k získání a udržení nejlepších studentů, zvýší kvalitu absolventů škol, pomůže využít a identifikovat talenty a prostřednictvím zkvalitnění studia dojde také ke zvýšení pracovníků ve výzkumu a vývoji. Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1. Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Projekt usiluje o podporu modernizace a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ.                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br>Diagnostika chorob a virologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt bude realizován v rámci 1. LF UK, která jakožto lékařská fakulta vzdělává v oblasti medicínské, kam spadá i diagnostika chorob a virologie. V souladu s cíli projektu lze říci, že projekt reaguje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky (což znamená usnadnit rozvoj nadaných žáků, podpora spolupráce vysoké školy s podniky, podpora stávajících a vznik nových typů školních aktivit) a reaguje také na Klíčovou oblast změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací. Dovybavení výzkumně vzdělávací infrastruktury bude z velké části sloužit i k výuce v rámci výzkumu přichozím studentům a dojde k navýšení spolupráce s kvalifikovanými pracovníky ze zahraničí. Projekt má za snahu podporu Strategického cíle C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry. K naplnění tohoto cíle dojde prostřednictvím pořízení špičkového vybavení pro výzkumné a studijní účely.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.26. 1. LF - VYBUDOVÁNÍ CENTRA VIRTUÁLNÍ DEMONSTRACE ANATOMIE A SIMULACE OPERAČNÍCH POSTUPŮ PRO VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ ÚČELY V OBLASTI OTORINOLARYNGOLOGIE A CHIRURGIE HLAVY A KRKU

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-9-2015****Název projektu**

Vybudování centra virtuální demonstrace anatomie a simulace operačních postupů pro výzkumně vzdělávací účely v oblasti otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku

**Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím pořízení výzkumně vzdělávací infrastruktury (vytvoření Centra virtuální demonstrace anatomie a simulace operačních postupů v otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku) zajistit přípravu interdisciplinárních výzkumných a studijních programů, zlepšení výsledků výzkumu a posílení problémově orientovaného výzkumu v chirurgických oborech.

Požadované přístroje budou využity při výzkumně-vzdělávacích postupech v otorinolaryngologii. Realizace projektu umožní zvýšení počtu studentů v postgraduálním studiu chirurgických oborů.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořena kvalitní infrastruktura pro výzkumně vzdělávací účely v chirurgických oborech, zejména pro přípravu nové generace studentů, udržení stávajících výzkumných pracovníků, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového interdisciplinárního výzkumu v lékařských oborech 1. LF.

Virtuální simulátory operačních postupů umožňují studium anatomie, demonstraci a trénink operačních postupů. Virtuální simulátory nabízí mnohonásobně vyšší kapacitu, navíc jsou kromě demonstrace anatomie schopny nabídnout i simulaci operačních postupů včetně simulace použití různého instrumentária (mikroskopu, endoskopu, vrtacích fréz, shaverů) i taktilního vjemu odlišného pro tvrdé i měkké tkáně. Virtuální simulátor je s výhodou využitelný v postgraduální výuce - specializačním vzdělávání lékařů probíhající na 1. LF UK.

Výstupem bude výrazné zkvalitnění výuky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku v anatomicky nejsložitějších oblastech - baze lebny, temporální kost, dutina nosní a vedlejší dutiny nosní. Dojde ke zvýšení podílu praktického výcviku.

Bude vybaveno a zavedeno Centrum virtuální demonstrace anatomie a simulace operačních postupů pro výzkumně vzdělávací účely v oblasti otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, které umožní kvalitativně zlepšit možnosti výzkumu a výuky.

Bez tohoto Centra není 1. LF schopna získat či udržet perspektivní výzkumníky a odborníky z praxe, jejichž přítomnost je nezbytná pro dosahování mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu na 1. LF.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Nově vytvořené Centrum zásadně posune možnosti Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku 1. LF UK a FN Motol dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, a to zejména nejmladší generaci výzkumníků (doktorandů) v přenosu výsledků výzkumu do aplikační praxe. Špičkové infrastrukturní vybavení zajistí předpoklady pro vytvoření interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/ znalostních domén RIS3 - biomedicína, stárnutí evropské populace a s tím spojené zdravotní důsledky, vědecké a zdravotní problémy spojené s civilizačními chorobami, využitím regenerace buněk a tkání při řešení závažných zdravotních problémů atd. Vybudováním infrastruktury získá 1. LF zázemí srovnatelné s infrastrukturami obdobných veřejných vysokých škol budovaných v minulém programovacím období v rámci OP VaVpl. Centrum a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní 1. LF zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni společných projektů, výměny informací atp.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť

- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Stroje a zařízení            | 1 140 000,00 Kč        |
| Služby                       | 150 000,00 Kč          |
| Režie                        | 50 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>239 400,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>1 579 400,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

Projekt reaguje na klíčovou oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj. Projekt usiluje o výrazné zkvalitnění podmínek pro studium. Kvalitnější zázemí včetně vybavení učeben pomůže k získání a udržení nejlepších studentů, zvýší kvalitu absolventů škol, pomůže využít a identifikovat talenty a prostřednictvím zkvalitnění studia dojde také ke zvýšení pracovníků ve výzkumu a vývoji. Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1. Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Projekt usiluje o podporu modernizace a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a

biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt bude realizován v rámci 1. LF UK, která jakožto lékařská fakulta vzdělává v oblasti medicínské, kam spadá i diagnostika chorob a virologie. V souladu s cíli projektu lze říci, že projekt reaguje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky (což znamená usnadnit rozvoj nadaných žáků, podpora spolupráce vysoké školy s podniky, podpora stávajících a vznik nových typů školních aktivit) a reaguje také na Klíčovou oblast změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací. Zrekonstruované prostory budou z velké části sloužit i k výuce v rámci výzkumu přichozím studentům a dojde k navýšení spolupráce s kvalifikovanými pracovníky ze zahraničí.

Projekt má za snahu podporu Strategického cíle C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry. K naplnění tohoto cíle dojde prostřednictvím pořízení špičkového vybavení pro výzkumné a studijní účely.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.27. FHS - DOBUDOVÁNÍ VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ INFRASTRUKTURY FHS UK PRO PŘÍSTUP K INFORMAČNÍM A DATOVÝM ZDROJŮM S MULTIMEDIÁLNÍ TELEKONFERENCEČNÍ MÍSTNOSTÍ**

**Jednoznačný identifikátor projektu: FHS-1-2015**

#### **Název projektu**

Dobudování výzkumně vzdělávací infrastruktury FHS UK pro přístup k informačním a datovým zdrojům s multimediální telekonferenční místností

#### **Stručný popis cíle projektu**

Vystavět kvalitní infrastruktury pro potřeby interdisciplinárních výzkumně vzdělávacích činností FHS UK, dovolující otevřený přístup k informačním zdrojům, datovým souborům a jejich archivaci a umožňující na špičkové úrovni flexibilně komunikovat se zahraničními partnery v rámci výzkumných a studijních programů. Kombinace daných prvků budované infrastruktury přispěje ke zvýšení efektivity výzkumné činnosti a atraktivitě výukové činnosti především těch pracovišť FHS UK, která jsou zapojena do mezinárodních sítí a spolupráce (např. CELLO).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta humanitních studií

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

1. Vybudování kvalitní fakultní infrastruktury určené pro výzkumně vzdělávací účely tak, aby studijním doktorských studijních programů připravujícím se na vlastní výzkumnou činnost a akademickým pracovníkům FHS UK zajistila moderní technické a softwarové zázemí pro: a)



efektivní přístup a využívání informačních zdrojů, b) pořízování, zpřístupnění a analýzy relevantních datových souborů, c) archivaci dat.

2. Vybudování multimediální telekonferenční místnosti a její vybavení tak, aby umožňovala:  
a) spolehlivou a flexibilní komunikaci především se zahraničními partnery v rámci výzkumně vzdělávací činnosti - telekonference s partnery při přípravě a řešení společných projektů, konání konzultačních a výukových seminářů a workshopů, b) pořízování a archivace kvalitních záznamů telekonferenčních seminářů a workshopů pro další využití ve výuce ve smyslu studijních opor.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Kvalitní infrastruktura stojící na kombinaci otevřeného přístupu k informačním zdrojům, datovým souborům, jejich analýz a archivace a flexibilní komunikace se zahraničními partnery zásadně ovlivní kvalitu výsledků výzkumné činnosti studujících magisterských a doktorských studijních programů FHS UK a jejich připravenosti pro vlastní vědeckou dráhu či uplatnění v aplikační praxi.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 03.07.2017 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Celková cena bez DPH         | 32 500 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>32 500 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- ZČ\_C2.2 - Zlepšovat podmínky pro rozvoj studijní i vědecké a tvůrčí činnosti na mezinárodní úrovni, intenzivně se zapojovat do mezinárodních projektů.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).
- ZČ\_C6.4 - Rozvíjet knihovnicko-informační systémy a služby.

#### Komplementární projekty a aktivity

- FHS-4-2015 - Rozvíjení e-learningu ve výuce studijních programů na FHS - inovace audioknihovny - Zkvalitnění a i

#### Návaznost na Národní RIS3

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Generické znalostní domény</b><br>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace                                                                                                                                                                                         | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Nedokážeme se zařadit |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Vybudovaná infrastruktura s multimediální a telekonferenční místností bude sloužit pro odbornou přípravu budoucí generace výzkumných pracovníků, jejich dalšího vzdělávání a zapojení do mezinárodní výzkumné spolupráce.      |                                                                             |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>--- Bez výběru návaznosti na Regionální RIS3 ---<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>--- Bez zdůvodnění ---                                                                  |                                                                             |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat. |                                                                             |

### 3.1.3.28. FTVS - ROZŠÍŘENÍ VÝUKOVÉ A VĚDECKÉ KAPACITY BIOMECHANICKÉ LABORATOŘE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-3-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Název projektu</b><br>Rozšíření výukové a vědecké kapacity biomechanické laboratoře                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je dovybavení laboratoře Biomechaniky Extrémní Zátěže při katedře Anatomie a Biomechaniky UK FTVS a zajištění jejího provozu z hlediska zpřístupnění nejmodernějších technologií studentům biomechaniky (FTVS je školicím pracovištěm biomechaniky v DSPB pro celou UK), fyzioterapie, tělesné výchovy a sportu, jakož i dalším oborům UK v Praze. Požadované prostředky budou použity na upgrade stávajícího i nákupy nových technologií, které logicky navazují, rozšiřují nebo obnovují možnosti laboratoře Biomechaniky Extrémní Zátěže. Laboratoř je již více než 10 let soustavně budována zejména pomocí řešení grantových úkolů – GAČR, TAČR, GAUK, MŠMT, OP VaVpl a další. Laboratoř je primárně zaměřena na základní i aplikovaný výzkum v oblasti biomechaniky, fyzioterapie, sportinženýringu i průmyslových měření a soudně znalecké činnosti. Investice budou směřovat k zpřístupnění měřicích a objektivizačních technologií a softwaru co největšímu počtu studentů a k zajištění technicky velmi náročného provozu. Souhrnně, zejména v návaznosti na předchozí projekt OP VaVpl, bude navrhovaná investice znamenat vytvoření světové technologické špičky v oblasti biomechanických vědeckých a výukových pracovišť s tím, že navrhované vybavení zajistí okamžitou dostupnost zařízení pro potřeby pracoviště při plnění, jak výzkumných a komerčních zadání, tak zejména podstatným způsobemlepší přístup studentů bakalářského, magisterského i doktorského studijnímu programu. Nenahraditelné praktické zkušenosti s výzkumem a objektivizačními metodami budou součástí výuky budoucích biomechaniků, lékařů, fyzioterapeutů, protetiků i sportovních činitelů. Nejmodernější vybavení umožní studentům pracovat na současných vědeckých otázkách, zvýší praktický dosah diplomových a dizertačních prací a umožní snazší uplatnění myšlenek v odborném tisku. Excelentní technologie atraktivní výuku zejména v předmětech biomechanika, biofyziky, objektivizační metody, fyzioterapie, anatomie, fyziologie a dalších. |

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Laboratoř Biomechaniky Extrémní Zátěže je dlouhodobě zaměřena na tyto témata:

Biomechanika tkání – reologie tkání, remodelace pojivových tkání, artifiční materiály (scaffoldy), nanotechnologie, formování extracelulární matrice, výpočtová řešení umělých náhrad pohybového aparátu člověka, zpracování a rozpoznávání obrazu – film, MRI, CT, sono...), degenerativní a poúrazové stavy s využitím poznatků tkáňového inženýrství, biomechaniky obratlů, integrace tkáňových náhrad a studium důvodů jejich selhání,

Biomechanika interakčních dějů – interakce člověk-stroj, člověk-člověk, člověk- nástroj. Řeší se mechanika, kinematika a dynamika těchto jevů jak v běžných denních situacích, tak vysokých impaktních a frekvenčních zátěžích. Vývoj vlastních unikátních výpočtových a experimentálních prostředků (např. CVS – kardio-vaskulární simulátor, TVS – transfer vibration through the spine apod.) Do této oblasti spadají další dvě významné oblasti forenzní biomechaniky, úrazová biomechanika a biomechanika sportu, které je však v řadě případů potřeba chápat jako samostatné obory.

Forenzní biomechanika – společensky velmi významné; práce pro justici a polici; FTVS je jmenovaný soudně-znalecký ústav UK v daném oboru

Aplikovaná biomechanika – klinické studie na vliv farmak, fyzioterapie a okolního prostředí na člověka, rizika hyper a hypokinetické zátěže a sportu, bezpečnost v interakci člověk-stroj (participace na průmyslových crashtestech)

Smyslem investice je dobudování infrastruktury laboratoře zejména v návaznosti na předchozí projekt OP VaVpl. Pořízeno bude nové přístrojové vybavení, bude proveden upgrade stávajícího hardwarového a softwarového vybavení. Bude provedeno zabezpečení laboratoře a úpravy pro zajištění stálého prostředí a pro pohyb většího počtu studentů. Součástí investice budou náklady na rozšíření počtu akademických, vědeckých a technických pracovníků a podporu pre i postgraduálních studentů – stipendia, zahraniční stáže a konference.

Výsledkem by měla být těsná provázanost vědeckých aktivit s magisterským i postgraduálním studiem zejména oborů fyzioterapie a tělesná výchova a sport v podobě témat seminárních a závěrečných prací i akreditovaných předmětů (objektivizační metody, biomechanika, biofyzika, fyziologie, atd.) Vybudováním špičkového a ve střední Evropě ojedinělého vědeckého a školícího pracoviště, nabitého nejmodernějšími technologiemi na poli objektivizačních metod, výrazně vzroste publikační a vědecký výkon fakulty a podpoří tedy jak doktorská studia a habilitační snahy, tak uplatnění absolventů v praxi.

Investice se týkají zejména přístrojového vybavení:

Univerzální měřicí přístroje jsou určeny pro komplexní měření změn tvaru a objemu těles, záznam pohybu a působících sil zejména v biomechanice člověka.

Záznamové systémy umožní pozorování, analýzu a simulaci velmi rychlých dějů a impaktního namáhání. Hlavním účelem je popis odezvy biologických, přírodních i artifičních materiálů a struktur na impaktní namáhání, tedy zejména zjišťování příčin a následků úrazů a nehod.

Zařízení pro zjišťování reologických vlastností biologických tkání a tkáňových struktur a artifičních materiálů (protetika, ortotika, scaffoldy apod.).

Přístroje pro neinvazivní analýzu fyziologických projevů – EMG, EEG, EKG, evokované potenciály, ultrazvuk. skener, CT, autonomní a subtilní zařízení pro měření v terénu.

Vybavení pro zpracování, archivaci a sdílení naměřených dat – lokální počítačová síť pro sdílení dat, distribuci licencí software a maximalizaci výpočetního výkonu.

Zařízení pro vývoj a výrobu měřicích přípravků, zařízení a prototypů

Nástin rozvrhu činností:

1. Vybudování zázemí a infrastruktury pro výzkum a výuku a pohyb většího množství studentů přímo v laboratoři
2. Implementace praktické výuky na technologiích do studijních programů bc., nMgr., PDS; obory biomechanika, fyzioterapie, tělesná výchova, protetika, medicínská obory atd.; předměty biomechanika, biofyziky, objektivizační metody, anatomie, fyziologie a dalších.
3. Implementace nových technologií do řešení vědeckých otázek, grantových úloh, průmyslových zakázek, forenzních posudků, atd.
4. Výstupy v podobě výrazně vyššího počtu studentů s praktickými zkušenostmi se špičkovými technologiemi v oboru, články v odborné literatuře, nové terapeutické postupy, klinické testy farmak a pomůcek, bezpečnost v dopravě a sportu, pokrok ve forenzní biomechanice, efektivita PDS studia, habilitační řízení.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Umožnění práce studentů se špičkovými a unikátními měřicími technologiemi. Dosažení kvalitních a konkurence schopných vědeckých výsledků (publikace, patenty, metody) Zvýšení atraktivity pracoviště pro špičkové odborníky včetně zahraničních a možnost podchycení zvláště nadaných studentů. Výrazně bude zvýšena schopnost pracoviště spolupracovat s průmyslovou sférou státní správou - znalecké posudky.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**

Pozemky

0,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Budovy a stavby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 000 000,00 Kč                                                                                                       |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15 000 000,00 Kč                                                                                                      |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 000 000,00 Kč                                                                                                       |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7 500 000,00 Kč                                                                                                       |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 000 000,00 Kč                                                                                                       |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 500 000,00 Kč                                                                                                       |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 000 000,00 Kč                                                                                                       |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6 000 000,00 Kč                                                                                                       |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>5 300 000,00 Kč</b>                                                                                                |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>45 300 000,00 Kč</b>                                                                                               |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.</li> <li>VČ_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.</li> <li>DS_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.</li> <li>VaV_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.</li> <li>ZČ_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).</li> </ul> |                                                                                                                       |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>FTVS-25-2015 - Vytvoření a rozvoj Centra kinatropologického výzkumu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Výroba dopravních prostředků, udržitelnost a bezpečnost dopravy |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Laboratoř je zaměřena mimo jiné na výzkumné práce v oblasti bezpečnosti v dopravě: operátorské funkce, hypo/hyper kinetická zátěž, crashtesty v automobilové i vlakové dopravě, únava atd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                       |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Katedra Anatomie a Biomechaniky je školícím střediskem biomechaniky pro celou Univerzitu Karlovu v Praze.<br>Otázky biomechaniky člověka jsou řešeny především v následujících segmentech, které se často navzájem protínají:<br><b>biomechanika tkání</b> – reologie tkání, remodelace pojivových tkání, umělé materiály (scaffoldy), nanotechnologie, formování extracelulární matrix, výpočtová řešení umělých náhrad pohybového aparátu člověka, zpracování a rozpoznávání obrazu – film, MRI, CT, sono...), degenerativní a poúrazové stavy s využitím poznatků tkáňového inženýrství,                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                       |

biomechaniky obratlů, integrace tkáňových náhrad a studium důvodů jejich selhání,  
**biomechanika interakčních dějů** – interakce člověk-stroj, člověk-člověk, člověk- nástroj. Řeší se mechanika, kinematika a dynamika těchto jevů jak v běžných denních situacích, tak vysokých impaktních a frekvenčních zátěžích. Vývoj vlastních unikátních výpočtových a experimentálních prostředků (např. CVS – kardio-vaskulární simulátor, TVS – transfer vibration through the spine apod.) Do této oblasti spadají další dvě významné oblasti forenzní biomechanika, úrazová biomechanika a biomechanika sportu, které je však v řadě případů potřeba chápat jako samostatné obory,

**forenzní biomechanika** – společensky velmi významné; práce pro justici a polici; FTVS je jmenovaný soudně-znalecký ústav UK v daném oboru,

**aplikovaná biomechanika** – klinické studie na vliv farmak, fyzioterapie a okolního prostředí na člověka, rizika hyper a hypokinetické zátěže a sportu, bezpečnost v interakci člověk-stroj (participace na průmyslových crashtestech).

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.29. FHS - VYBUDOVÁNÍ INTERNATIONAL LONGEVITY CENTRE CZECH REPUBLIC /MEZINÁRODNÍ LONGEVITY CENTRUM ČESKÁ REPUBLIKA PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VÝZKUMU V OBLASTI DLOUHOVĚKOSTI A DLOUHODOBÉ PÉČE**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: FHS-2-2015**

##### **Název projektu**

Vybudování INTERNATIONAL LONGEVITY CENTRE CZECH REPUBLIC /Mezinárodní Longevity Centrum Česká republika pro zvýšení kvality výzkumu v oblasti dlouhověkosti a dlouhodobé péče

##### **Stručný popis cíle projektu**

Vytvoření a udržitelnost v kontextu České republiky zcela unikátního centra orientovaného na problematiku dlouhověkosti a dlouhodobé péče, propojujícího výzkum, výuku, praktickou přípravu mladých výzkumníků a odborníků v daném oboru pro samostatnou vědeckou práci i pro přenos poznatků do praxe. Výzkum i výuka budou probíhat v rámci mezinárodních struktur v dané oblasti, čímž centrum podstatnou měrou přispěje nejen k výzkumu dlouhověkosti a dlouhodobé péče, ale i k přenosu poznatků do praxe, což s ohledem na globálně reflektovaný problém stárnutí populace představuje jedno z klíčových celospolečenských témat.

##### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta humanitních studií

##### **Partneři projektu**

Gerontologické centrum, poskytovatel zdravotnických a sociálních služeb, příspěvková organizace městské části Praha 8

Česká alzheimerská společnost, o.p.s. - problematika demencí

GEMA, o.p.s. - zdravé stárnutí a preventivní aktivity

##### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci médií
- Pracovníci veřejné správy (státní správy a samosprávy)

### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Vytvoření výzkumného centra orientovaného na problematiku stárnutí, dlouhověkosti a dlouhodobé péče.

Stavební část: Centrum bude kromě akademického zázemí (pracovny a seminární místnosti) zahrnovat prostory pro konzultace s cílovou skupinou, poradny, ordinace, cvičebny, laboratoře a stacionáře.

Obsahová část: International Longevity Centre (ILC) Czech Republic bude i nadále (jak je od roku 2006) členem mezinárodní sítě International Longevity Center Global Alliance, bude mít však kapacitu využít celého potenciálu této spolupráce, která dosud využita není vzhledem k chybějícímu institucionálnímu zázemí a s tím souvisejícím omezeným počtem členů týmu. Globální Aliance ILC v současné době zahrnuje centra v Argentině, Austrálii, Brazílii, České republice, Číně, Dominikánské republice, Francii, Indii, Izraeli, Japonsku, Jihoafrické republice, Kanadě, Nizozemí, Německu, Singapuru, Spojeném království, USA. Jednotlivé pracovní týmy se budou vědecky a publikačně profilovat na problematiku prevence a managementu nejvýznamnějších stavů ovlivňujících zdraví ve vyšším věku, na prevenci a management disability související s chronickými onemocněními, problematikou kvality dlouhodobé péče, systematické analýzy dat o stárnutí a dlouhodobé péči. Dále se budou zabývat dalšími aspekty života stárnoucí populace, včetně technických a architektonických řešení a dalšími novými tématy, která budou aktuální. Publikace budou zaměřeny nejen na významné vědecké časopisy, ale výstupy a řešení budou předkládány široké veřejnosti ve formě návodů a doporučení a expertních zpráv pro státní správu a samosprávy.

Centrum bude vedeno významným zahraničním vědcem s významnou expertizou v oblasti longevity, stárnutí a dlouhodobé péče. Vybrán bude prostřednictvím výběrového řízení, které proběhne ve spolupráci s ILC Global Alliance.

### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

#### **• Rozvoj kapacit výzkumných týmů**

Jde o vytvoření institucionálního zázemí, které umožní rozvoj kapacit výzkumného týmu/výzkumných týmů Centra ILC. V současné době týmy pracují na různých místech (Fakulta humanitních studií, FTVS, Gerontologické centrum OÚSS Praha 8) a ve stísněných prostorových podmínkách. Problémy činí i využití technologií, archivace materiálů a podobně. Tato prostorová limitace představuje zcela zásadní omezení pro činnost ILC. Vytvořením adekvátního institucionálního zázemí (které je obvyklé ve většině center, členů ILC Global Alliance) se umožní lepší komunikace, spolupráce a rozvoj kapacit výzkumných týmů.

#### **• Zajištění souvisejících materiálních podmínek a potřeb pro samotnou výzkumnou činnost**

Tato vazba úzce souvisí s vazbou A1. Vzhledem k tomu, že týmy nemají dostatek prostoru ani pro svou vlastní činnost, kriticky se jim nedostává zejména prostor a dalšího materiálního zajištění pro samotnou výzkumnou činnost. Tyto nedostatky jsou (opět zcela nedostatečným a nevyhovujícím způsobem) suplovány spoluprací s dalšími organizacemi, zejména Gerontologickým centrem, OÚSS Praha 8 a podobně. Nedostatek prostoru je pak zejména důvodem, proč dosud nebylo možné ILC vybavit dostatečným materiálním vybavením, které je obvyklé pro srovnatelná

centra v Evropě i jinde. Projekt by tedy kromě prostoru měl zajistit i adekvátní vybavení technologiemi (měřicí přístroje, testovací baterie, prostředí pro jejich provádění, pro evaluaci funkčního stavu - denní stacionář, dále vybavení pro vlastní výzkumnou činnost.

- **Dobudování, modernizace či upgrade stávajících výzkumných infrastruktur dalších výzkumných center**

Vytvoření této infrastruktury a zajištění prostor a vybavení jsou v případě ILC Centra nezbytným předpokladem pro rozvoj kapacit výzkumných týmů. V současné době sídlí členové týmů na různých místech (Gerontologické centrum, FHS Jinonice, FTVS atd.), což extrémně ztěžuje adekvátní komunikaci a rozvoj týmů. Dále je třeba zajistit adekvátní přístrojové vybavení jak pro vlastní výzkumnou činnost, a to včetně přístrojů, testovacích baterií a podobně.

- **Budování nové či modernizace stávající vědeckovýzkumné infrastruktury a výzkumných center v Praze v oblastech výzkumné specializace České republiky**

Jedná se o vytvoření nové infrastruktury pro již fungující programy a týmy, které mají mezinárodní zkušenost, renomé a mezinárodní spolupráci v renomovaných evropských i celosvětových strukturách v oblasti stárnutí (pozice v EUGMS, IAGG, Alzheimer Europe, INTERDEM, ILC GA atd.) a spolupracují se sítě poskytovatelů služeb a dalších organizací jak v místě (Praha 8), tak v rámci Prahy a České republiky

- **Podpora otevřeného přístupu k vědeckým informacím - „open access“**

Dostatečné technologické zázemí umožní jednak snazší zveřejňování výsledků našeho výzkumu, jeho popularizaci a uvedení do praxe. Dalším aspektem je i zpřístupnění dat dalším badatelům.

- **Zapojení výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit**

V současné době jsme zapojeni v Marie Curie ITN aktivitě - projekt INDUCT, v minulosti jsme v rakousko české spolupráci řešili projekt FRAM z programu PROGRESS, dále v rámci česko anglické spolupráce řešíme projekt Case management (AZV), další plánujeme. Nicméně tým je velmi limitován prostorovými možnostmi a technickým vybavením.

- **Kofinancování projektů v programu Horizon 2020 a financování kvalitních projektů, které úspěšně prošly hodnocením programu Horizon 2020**

V současné době řešíme v rámci H2020 projekt Marie Curie INDUCT.

- **Vytvoření nových a rozvoj stávajících návštěvnických center v podpořených výzkumných centrech a infrastrukturách, včetně souvisejících popularizačních programů, aktivit a materiálů**

A8 - popularizace problematiky stárnutí a aktivní PR je součástí naší činnosti a v této oblasti zaznamenáváme značné mediální pokrytí. Při větší profesionalizaci dané i adekvátním zázemím bychom samozřejmě významně zvýšil impakt této činnosti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.03.2016 do 04.10.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů)
- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty



- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Pozemky                      | 40 000 000,00 Kč         |
| Budovy a stavby              | 45 000 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 20 000 000,00 Kč         |
| HW, DNIM                     | 12 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 10 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 750 000,00 Kč            |
| Materiálové náklady          | 8 000 000,00 Kč          |
| Služby                       | 5 000 000,00 Kč          |
| Režie                        | 20 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>160 750 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- VaV\_C1.6 - V co největší míře obsazovat akademické pozice na Univerzitě Karlově na základě výběrových řízení v otevřených mezinárodních soutěžích.
- TR\_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FHS-7-2015 - CELLO – Centre of Expertise in Longevity and Long-term Care / Centrum pro studiu dlouhověkosti a dl
- FHS-5-2015 - Ph.D. Longevity Studies – mezinárodní doktorské studium - Vytvoření mezinárodního Ph.D. programu,
- FHS-1-2015 - Dobudování výzkumně vzdělávací infrastruktury FHS UK pro přístup k informačním a datovým zdrojům s multimediální telekonferenční místností
- FHS-8-2015 - Humanitní praxe pro studenty univerzity – pilotní projekt - Seznámit studující UK s životem společn

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovědní znalosti pro netechnické inovace

**Společenské výzvy**

Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Demografické změny, stárnutí populace a měnící se vzorce nemocnosti přinášejí nové požadavky nejen na zdravotnické a sociální služby, ale týkají se všech oblastí lidské činnosti a prakticky všech odvětví. V ČR dosud není centrum, které by se v takové šíři touto problematikou zabývalo. Je zapotřebí nejen vědeckého poznání v četných dosud nezkoumaných oblastech života v souvislosti se stárnutím populace, ale také uplatnění poznatků v praxi, kromě vědeckých publikací také poskytováním praktických návodů, popularizačních zpráv, expertních analýz a podkladů pro jednotlivé resorty.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

--- Bez výběru návaznosti na Regionální RIS3 ---

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

--- Bez zdůvodnění ---

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.30. ÚDAUK - VYBUDOVÁNÍ DIGITÁLNÍHO ARCHIVU UNIVERZITY KARLOVY - MODERNIZACE INFRASTRUKTURY PRO ARCHIVNICTVÍ A SPOLEČENSKOVĚDNÍ VÝZKUM

**Jednoznačný identifikátor projektu: ÚDAUK-1-2015****Název projektu**

Vybudování Digitálního archivu Univerzity Karlovy - modernizace infrastruktury pro archivnictví a společenskovědní výzkum

**Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím špičkově vybaveného Digitálního archivu Univerzity Karlovy (součástí Archivu UK) zajistit přístup k informačním zdrojům nezbytným pro výzkum a výzkumně orientované studijní programy a významně rozšířit možnosti společensko-vědního výzkumu. Modernizovat infrastrukturu pro ukládání a správu dokumentů s trvalou hodnotou, včetně získání oprávnění pro ukládání archiválií v digitální podobě podle zákona č. 499/2004 Sb. Trvale uložit a zpřístupnit rozsáhlé soubory digitálních dat využitelných pro historické a další společenskovědní obory.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Ústav dějin Univerzity Karlovy a Archiv Univerzity Karlovy
- Ústav výpočetní techniky

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací

- Studenti vysokých škol

### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vybudován Digitální archiv Univerzity Karlovy. Dojde k významnému rozšíření Archivu Univerzity Karlovy, který získá oprávnění k ukládání archiválií v digitální podobě podle § 60a zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě. Univerzita Karlova v Praze jako zřizovatel specializovaného archivu (Ústavu dějin UK a archivu UK) musí zabezpečit ukládání a správu archiválií v digitální podobě. Tato povinnost vyplývá ze zákona č. 499/2004 Sb. o archivnictví a spisové službě a z jeho prováděcích předpisů. Zpřístupnění digitálních archiválií vzniklých činností Univerzity Karlovy a dalších digitálních archiválií vztahujících se k její působnosti je jedním z předpokladů dalšího rozvoje řady především společenských věd. Uživatelé projektu budou všichni studenti a zaměstnanci UK, jejichž dokumenty budou v digitálním archivu uloženy. Obsahem Digitálního archivu UK bude rozsáhlý zpracovaný soubor digitálních dokumentů, který bude přístupný v souladu s platnou legislativou. Tento soubor dat bude využíván studenty řady oborů UK, domácími a zahraničními vědci. Důležitý bude i pro zabezpečení infrastrukturních činností UK.

Vybudování Digitálního archivu UK a zpřístupnění v něm uloženého digitálního obsahu přispěje k zapojení UK do excelentního výzkumu, včetně zapojení do mezinárodních mezinárodních projektů v oblasti dějin vysokého školství, dějin jednotlivých vědních oborů, historické statistiky, sociologie atd. Zpřístupnění tradičních archivních informačních zdrojů v digitální podobě umožní uplatnění a rozvoj nových metod v oblasti společenských věd, včetně data miningu a dalších analytických metod práce s velkými datovými soubory. Vybudovanou infrastrukturu budou pro výzkumně vzdělávací účely využívat pedagogové a studenti většiny fakult UK. Vedle humanitních fakult, které vybudovanou infrastrukturu využijí pro historický a další společenských věd výzkum, budou Digitální archiv UK využívat i ostatní fakulty (výzkum dějin vlastních vědních oborů, uchovávání vědeckých dat s trvalou hodnotou).

Digitální archiv UK bude spravovat dokumenty vzniklé z činnosti UK a jejích součástí, dokumenty jejích studentů a zaměstnanců a další významné soubory dokumentů vztahující se k širší činnosti UK (osobní pozůstalosti významných vědců, tematicky budované sbírky). Vedle archiválií vzniklých přímo v digitální podobě (digital-born dokumentů), v něm budou uloženy i digitální kopie archiválií vzniklých v analogové (papírové) podobě.

V rámci projektu budou realizovány stavební úpravy prostor pro vybudování digitálních úložišť; nákup hardware pro digitální úložiště; nákup, vývoj a implementace software pro dlouhodobou digitální archivaci; nákup, vývoj a implementace software pro příjem, zpracování, dlouhodobou ochranu a zpřístupnění digitálních archiválií; zpracování projektové dokumentace digitálního archivu. Součástí řešení projektu bude vývoj prototypové integrace technologií pro příjem, zpracování, dlouhodobou ochranu a zpřístupnění archiválií v digitální podobě včetně vývoje dosud neexistujících komponent. Budovaný digitální archiv bude mj. plnit roli výzkumné a vývojového pracoviště pro oblast digitální archivace a dlouhodobé ochrany dat. Jedním z výsledků projektu bude i sdílení výsledků tohoto vývoje s ostatními vysokými školami a dalšími institucemi řešícími otázku digitální archivace. S ohledem na stávající stav příprav digitálních archivů, bude Digitální archiv UK jedním z prvních, který získá oprávnění pro ukládání archiválií v digitální podobě.

V rámci projektu bude vybudována infrastruktura úložišť v souladu se zákonnými požadavky na akreditovaný digitální archiv. Úložiště digitálních dat musí být od sebe vzdálena min. 50km vzdušnou čarou a umístěna ve vhodných geografických lokalitách (mimo záplavové oblasti,

nad hladinou spodní vody, mimo oblasti s působením elektromagnetického pole atd.), musí být adekvátně zabezpečena a disponovat dostatečnou bezpečností dokumentací. Zprovoznění technologií úložiště bude vyžadovat rekonstrukce datových center, doplnění a rozšíření infrastruktury datových center jako jsou síťové prvky, klimatizace, dostupnost záložních zdrojů. Data v úložištích v každé lokalitě budou dále zálohována použitím různých technologií ukládání dat (magnetické vs optické), přičemž bude efektivně využito ukládacích kapacit (např. využitím hierarchicky řízeného ukládání).

Obě lokality budovaných úložišť budou mít dostatečnou konektivitu v IPv4 i IPv6 a budou zabezpečeny firewallem a bezpečnostními prvky. Systém úložiště bude rozšiřitelný a technologicky škálovatelný, bude podporovat vysokou dostupnost a propustnost, realizovat služby na bázi Ethernet a Fiber Channel atd. Pro vlastní provoz softwarových systémů archivu bude třeba dostatečná serverová kapacita ve virtuálním prostředí. Předpokládáme min. 2-4 aplikační a 2 databázové servery s dostatečným výkonem (pro produkční a testovací/implementační prostředí).

Důvěryhodné dlouhodobé úložiště bude budováno v souladu s ISO normami pro dlouhodobou archivaci (musí být budováno v souladu s funkčním a informačním modelem referenčního rámce OAIS – ČSN ISO 14721, a musí vyhovět dokumentaci auditu pomocí Nestor Seal, ČSN ISO 16363 nebo jiným nástrojům pro audit definovaným Národním archivem).

Digitální archiv UK musí pracovat se všemi typy metadat vyžadovanými OAIS jako komponenty AIP balíčků. Standardy metadat ukládaných dat budou odpovídat požadavkům národní legislativy a obvyklé praxi v oblasti dlouhodobé archivace (minimálně METS, DC, PREMIS, EAD případně další standardy technických, administrativních, popisných metadat a metadat práv) .

Klíčovými komponentami digitálního archivu budou: pracovní/krátkodobé a trvalé úložiště; index a vyhledávání ; LTP systém zajišťující trvalé uložení v souladu s OAIS (ČSN ISO 14721); konverzní moduly a integrační komponenty (pro přípravu dat pro vložení do LTP systému, harvestory, integraci s LDAP a autentizaci, publikací metadat, viewery, konverze do DIP). Součástí řešení digitálního archivu bude i vybudování archivního portálu, funkčního rozhraní pro příjem, zpracování a zpřístupnění archiválií v digitální podobě. Archivní portál bude vyvinut s využitím dostupných open-source řešení při respektování mezinárodních a národních standardů. Umožní příjem dokumentů ve skartačním (z rozhraní elektronických spisových služeb a standardizovaných informačních systémů) a mimoskartačním (především příjem neúředních dokumentů) řízení. Dále umožní zpracování uložených archiválií (popis a tvorbu archivních pomůcek a jejich správu), včetně jejich evidence v externích softwareových nástrojích. Nedílnou součástí archivního portálu bude rozhraní pro zpřístupnění archiválií.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Vybudování Digitálního archivu UK umožní uložení a dlouhodobou ochranu digitálních archiválií vzniklých z činnosti či jinak se vztahujících k UK, které tvoří rozsáhlé soubory dat využitelných v historických a dalších společenskovedních oborech. Vybudováním Digitálního archivu UK bude modernizována a rozšířena

infrastruktura využívaná Ústavem dějin a archivem UK, který je pověřen péčí o archiválii (dokumenty trvalé hodnoty) a je jedním z center evropského výzkumu dějin vysokého školství a vzdělanosti. Uložení, zpracování a zpřístupnění těchto souborů dat zásadním způsobem rozšíří možnosti výzkumu v těchto oborech a zásadním způsobem zlepší zajištění infrastrukturních činností UK. Digitální archiv UK umožní zpřístupnění těchto archiválií pro potřeby studentů UK, vědecké obce a dalších badatelů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 30.06.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 6 000 000,00 Kč         |
| HW, DNIM                     | 27 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 8 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 200 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 1 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 10 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 1 513 800,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>9 282 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>62 995 800,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C3.4 - Vytvořit a systematicky rozšiřovat univerzitní inovační síť.
- TR\_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.
- ZČ\_C1.3 - Na Univerzitě Karlově a jejích součástech důsledně uplatňovat principy strategického řízení s důrazem na efektivitu a charakter akademického prostředí.
- ZČ\_C6.8 - Pokračovat v digitalizaci archiválií, cenných historických materiálů a dalších odborných dokumentů i historických fondů, včetně dlouhodobé ochrany.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-66-2015 - Archivace, digitalizace a zpřístupnění unikátních a vědecky hodnotných sbírek Přírodovědecké fakulty UK v Praze
- MFF-6-2015 - Digitalizace seismického a fyzikálního archivu na MFF UK

**Návaznost na Národní RIS3**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Generické znalostní domény</b></p> <p>Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)</p> <p>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b></p> <p>Projekt odpovídá celospolečenské poptávce v oblasti digitální ekonomiky, především v oblasti zpracování a práce s digitálním obsahem. Výsledkem projektu bude řešení zajišťující ochranu digitálního obsahu, jeho správu a zpřístupnění. Realizace projektu vytvoří podmínky pro rozvoj tradičních společenskovedních oborů, včetně inovace jejich metod o nové možnosti vyplývající z využití digitálního obsahu.</p> | <p><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></p> <p>IT služby, software a IT bezpečnost</p> <p>IT služby, software a IT bezpečnost</p> |
| <p><b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b></p> <p>Výzkumné poradenství a služby</p> <p>Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b></p> <p>Vybudování Digitálního archivu UK umožní realizaci specializovaných IT služeb pro výzkumné poradenství a služby. Zpřístupnění rozsáhlých zpracovaných souborů digitálních dat umožní uplatnění a rozvoj nových metod v oblasti společenských věd, včetně data miningu a dalších analytických metod práce s velkými datovými soubory.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b></p> <p>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                 |

### 3.1.3.31. 1. LF - VYBUDOVÁNÍ VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ INFRASTRUKTURY PRO ROZVOJ EXPERIMENTÁLNÍ A MOLEKULÁRNÍ ONKOLOGIE A PODPORU POSTGRADUÁLNÍCH STUDENTŮ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-37-2015</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>Vybudování výzkumně vzdělávací infrastruktury pro rozvoj experimentální a molekulární onkologie a podporu postgraduálních studentů</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b></p> <p>Prostřednictvím vybudování výzkumně vzdělávací infrastruktury pořízením špičkového vybavení zajistit přípravu interdisciplinárních výzkumných a studijních programů, zlepšení výsledků výzkumu a posílení problémově orientovaného výzkumu v oblasti experimentální a molekulární onkologie.</p> <p>Realizace projektu umožní udržení stávajících a zvýšení počtu nových studentů v</p> |

postgraduálním studiu biomedicínského programu.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořena kvalitní infrastruktura pro výzkumně vzdělávací účely v oboru biochemie a experimentální onkologie, zejména pro přípravu nové generace studentů, udržení stávajících výzkumných pracovníků, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového interdisciplinárního výzkumu v lékařských oborech 1. LF.

Realizace projektu umožní přístrojově dovybavit laboratoře a učebny Ústavu biochemie a experimentální onkologie. Požadované přístroje jsou potřebné pro zachování a rozvoj metod používaných v laboratořích ÚBEO. Vzhledem k tomu, že přístrojová technika je ve značné míře zastaralá a řada základních laboratorních přístrojů chybí, je nutná jeho obnova pro zajištění návazné činnosti výzkumu a studia v daném oboru. Se stávajícím vybavením není 1. LF schopna získat či udržet perspektivní výzkumníky a odborníky z praxe, jejichž přítomnost je nezbytná pro dosahování mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu na 1. LF. Ze stejného důvodu je třeba získat podporu i pro postgraduální studenty, aby byla zachována personální návaznost v zavedeném výzkumu a bylo možné jej dále rozšiřovat.

Mladí postgraduální studenti (MUDr., RNDr. nebo Mgr.), kteří mají zájem studovat a pracovat v biomedicínském programu, často nedostanou u 1. LF UK ani dílčí pracovní úvazek a jsou tedy nuceni studovat a pracovat pouze za stipendium.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Nová laboratoř zásadně posune možnosti Ústavu biochemie a experimentální onkologie dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, a to zejména nejmladší generaci výzkumníků (doktorandů) v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, přenosu výsledků výzkumu do aplikační praxe atd. Špičkové infrastrukturní vybavení zajistí předpoklady pro vytvoření interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/ znalostních domén RIS3 - biomedicína, stárnutí evropské populace a s tím spojené zdravotní důsledky, vědecké a zdravotní problémy spojené s civilizačními chorobami, využitím regenerace buněk a tkání při řešení závažných zdravotních problémů atd. Vybudováním infrastruktury získá 1. LF zázemí srovnatelné s infrastrukturami obdobných veřejných vysokých škol budovaných v minulém programovacím období v rámci OP VaVpl. Centrum a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní 1. LF zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni společných projektů, výměny informací atp.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 19 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 10 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 1 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>30 500 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- DS\_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**  
Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

Projekt reaguje na klíčovou oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj. Projekt usiluje o výrazné zkvalitnění podmínek pro



studium. Kvalitnější zázemí včetně vybavení učeben pomůže k získání a udržení nejlepších studentů, zvýší kvalitu absolventů škol, pomůže využít a identifikovat talenty a prostřednictvím zkvalitnění studia dojde také ke zvýšení pracovníků ve výzkumu a vývoji. Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1. Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Projekt usiluje o podporu modernizace a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt bude realizován v rámci 1. LF UK, která jakožto lékařská fakulta vzdělává v oblasti medicínské, kam spadá i diagnostika chorob a virologie. V souladu s cíli projektu lze říci, že projekt reaguje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky (což znamená usnadnit rozvoj nadaných žáků, podpora spolupráce vysoké školy s podniky, podpora stávajících a vznik nových typů školních aktivit) a reaguje také na Klíčovou oblast změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací. Dovybavené prostory budou z velké části sloužit i k výuce v rámci výzkumu přichozím studentům a dojde k navýšení spolupráce s kvalifikovanými pracovníky ze zahraničí.

Projekt má za snahu podporu Strategického cíle C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry. K naplnění tohoto cíle dojde prostřednictvím pořízení špičkového vybavení pro výzkumné a studijní účely.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.32. ETF - ROZVOJ VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ INFRASTRUKTURY UK ETF (ČERNÁ 9, PRAHA 1)**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: ETF-1-2015**

#### **Název projektu**

Rozvoj výzkumně vzdělávací infrastruktury UK ETF (Černá 9, Praha 1)

#### **Stručný popis cíle projektu**

Modernizace a přizpůsobení infrastruktury pro badatelskou a výzkumně vzdělávací činnost uskutečňovanou ve spolupráci s domácími (AV ČR) i zahraničními (Universita Tel Aviv, Heidelberg a další) vědeckými pracovišti.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Evangelická teologická fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací

- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Modernizace infrastruktury fakulty pro potřeby excelentního výzkumu se týká především Centra biblických studií (společné odborné pracoviště UK a AV ČR), pracovišť jeho vědeckých pracovníků a veškerého zázemí pro jejich práci.

Rekonstrukce prostor využívaných pro vědecké konference v rámci mezinárodní spolupráce, zdokonalení vědecké knihovny (tj. přístupu k informačním zdrojům pro výzkumně vzdělávací účely) a informačních technologií.

Modernizace může navázat na projekt VaVpl probíhající v letech 2014-2015 a podpořit např. probíhající výzkumný projekt Centra excelence "Historie a interpretace Bible", mezinárodní projekt biblické archeologie (za účasti mladých vědeckých pracovníků a doktorandů) "Läutenschläger Excavation Project" i další podobné projekty.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Investicí do infrastruktury bude podpořen rozvoj mezinárodního archeologického projektu "Lautenschläger excavation project" mezi UK ETF a Univerzitou Tel Aviv. (společné semináře pro doktorandy a zájemce o studentskou vědeckou činnost). Bude podpořena rovněž studentská vědecká činnost v rámci mezinárodních seminářů s univerzitami Erlangen a Heidelberg. Intenzivnější spolupráce na vědeckých projektech vytvoří předpoklady pro rychlejší odborný růst mladých vědeckých pracovníků (podpora publikační činnosti), umožní zintenzivnit mezinárodní výměnu vědeckých pracovníků (účast v mezinárodních vědeckých týmech).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 30.09.2019

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

#### **Náklad**

Celková cena bez DPH

#### **Cena bez DPH**

20 000 000,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>20 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.</li> <li>VČ_C2.6 - Ve všech studijních programech zvyšovat podíl vysoce kvalifikovaných, zejména habilitovaných pedagogů.</li> <li>VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li> <li>VaV_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.</li> </ul> |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ETF-4-2015 - Rozšíření výzkumně vzdělávací činnosti na problémově orientovaný sociální výzkum</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Generické znalostní domény</b><br>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace<br><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Nedokážeme se zařadit<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt vytváří podmínky pro intenzivnější rozvíjení poznávání, uchovávání a aplikace kulturního dědictví (především myšlenkového, ale i materiálních prvků - archeologie), pro posílení hodnotově orientovaného výzkumu v humanitních vědách a jejich interdisciplinární spolupráci se společenskovední oblastí.                                                                                                                                                                 |                         |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Cíle projektu zahrnují přípravu vysoce kvalifikovaných pracovníků ve specializovaných profesích (duchovní, akademičtí pracovníci, sociální pracovníci) a to včetně programů dalšího vzdělávání a specializačních kurzů (např. nemocniční kaplani).                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |

### 3.1.3.33. FAF - MODERNIZACE VNITŘNÍCH PROSTOR BUDOVY FAF UK PRO VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ ÚČELY

|                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-10-2015</b>                                                                                                                                                            |
| <b>Název projektu</b><br>Modernizace vnitřních prostor budovy FaF UK pro výzkumně vzdělávací účely                                                                                                                |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Prostřednictvím modernizace vnitřních prostor budov dojde k vybudování špičkové infrastruktury pro výzkumně vzdělávací účely pro přípravu interdisciplinárních výzkumných a |

studijních programů, zlepšení výsledků výzkumu a posílení problémově orientovaného výzkumu v oblasti farmacie.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

#### **Partneři projektu**

Nerelevantní.

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořena kvalitní infrastruktura pro výzkumně vzdělávací účely pro přípravu nové generace studentů a výzkumných pracovníků, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového výzkumu ve farmaceutické oblasti. Tento typ projektu integruje výuku, výzkum a vývoj ve vzdělávání ve farmaceutické oblasti.

Stávající budovy jsou postavené před více jak 40 lety a interiér od doby výstavby nedoznal skoro žádných změn. V tomto prostředí není možné dosáhnout kvalitní konkurenceschopnosti v oblasti VaV.

Prováděním výzkumně orientované výuky, napříč výzkumnými disciplínami, dosáhne FaF UK výrazné výhody, díky které bude podpořeno inovační prostředí nejen regionu, ale celé České republiky, a to jak z hlediska kvality výsledků výzkumu, tak z hlediska přípravy vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace. Komplex FaF UK budou tvořit tři vzájemně propojené budovy (severní, jižní a západní). Budovy budou obsahovat výukové prostory pro všechny kategorie studentů, laboratorní odborná pracoviště, pracovní, technické a technologické zázemí pro vědecké a akademické pracovníky.

Obměnou AV techniky v posluchárnách a v seminárních laboratořích se zajistí prezentační prostředí na úrovni odpovídající současným potřebám uživatele a současných technických standardům.

Výměnou stávajících rozvodů elektro budou splněny příslušné normy ČSN a EN, budou zajištěny vzrůstající energetické nároky na nové přístroje a tím budou snížena rizika spojená s provozem, zejména vznik požáru a poškození přístrojů.

Oddělením schodišť od chodeb novými protipožárními dveřmi se zvýší bezpečnost uživatelů.

Rekonstrukce vivária umožní dodržet základní technické, bezpečnostní a provozní požadavky daná pro tato zařízení.

Výměna podlahových krytin, výměna vestavěných skříní, výměna sedacího nábytku a malby na chodbách, na schodištích, v posluchárnách a v seminárních místnostech přispěje k důstojnějšímu pracovnímu prostředí.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Projekt nabídne adekvátní prostorové a materiální podmínky potřebné pro zajištění výzkumu s mezinárodně srovnatelnými výsledky. Stávající infrastruktura je zastaralá a odpovídá původnímu účelu budov, který nesouvisel s vysokoškolským výzkumem a

| vzděláváním. Modernizace přispěje významně ke zvýšení zájmu studentů o výzkumně zaměřené studijní programy fakulty a účast v mezinárodních projektech zajistí posílení personálních kapacit a dosahování kvalitnějších výsledků výzkumu v mezinárodním měřítku. Projekt a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní farmaceutické fakultě řádové zvýšení mobility studentů a akademických pracovníků a zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni společných projektů, výměny informací atp.                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|--------|-----------------|-------|-----------------|--------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2016 do 31.01.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu</li> <li>Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table> <tr> <th>Náklad</th><th>Cena bez DPH</th></tr> <tr> <td>Budovy a stavby</td><td>35 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Osobní náklady</td><td>7 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Služby</td><td>3 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Režie</td><td>1 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td><td><b>8 190 000,00 Kč</b></td></tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>54 190 000,00 Kč</b></td></tr> </table> |                                                                                                                     | Náklad                                                         | Cena bez DPH                                                                                                        | Budovy a stavby | 35 000 000,00 Kč | Osobní náklady | 7 000 000,00 Kč | Služby | 3 000 000,00 Kč | Režie | 1 000 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>8 190 000,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>54 190 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cena bez DPH                                                                                                        |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
| Budovy a stavby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 35 000 000,00 Kč                                                                                                    |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7 000 000,00 Kč                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 000 000,00 Kč                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 000 000,00 Kč                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>8 190 000,00 Kč</b>                                                                                              |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>54 190 000,00 Kč</b>                                                                                             |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>VČ_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita</li> <li>VČ_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií</li> <li>VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>VaV_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>FaF-40-2015 - Popularizace výsledků výzkumu a vývoje na FaF UK se zaměřením na potenciální zájemce o studium a vědeckou činnost</li> <li>FaF-36-2015 - Zajištění efektivního rozvoje lidských zdrojů na FaF UK za účelem zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem</li> <li>FaF-38-2015 - Vytvoření evropské kolaborativní skupiny ve Farmacii – příležitost pro špičkové postgraduální studium</li> <li>FaF-39-2015 - Tvorba postdoktorandských pozic jako nástroje pro zvýšení vědecko-výzkumného potenciálu na FaF UK</li> </ul>                                                                                         |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td> <b>Generické znalostní domény</b><br/> Průmyslové biotechnologie </td><td> <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/> Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí </td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     | <b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
| <b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                     |                 |                  |                |                 |        |                 |       |                 |                    |                        |                              |                         |

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech, rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků. Řada z VaVpl center je přírodovědně, zejména medicínsky či biotechnologicky, zaměřená. Projekt má velký potenciál pro uspokojení této poptávky po lidských zdrojích a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů v oblasti aplikovaného výzkumu v metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru (ELLA-CS, Generi-Biotech, Contipro).

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.34. LFP - DOPLNĚNÍ INFRASTRUKTURY PRO POSÍLENÍ ÚČASTI PH.D. STUDENTŮ NA AKTIVITÁCH BIOMEDICÍNSKÉHO CENTRA LFP**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-5-2015**

#### **Název projektu**

Doplnění infrastruktury pro posílení účasti Ph.D. studentů na aktivitách Biomedicínského centra LFP

#### **Stručný popis cíle projektu**

Modernizovat a rozšířit přístrojové vybavení Biomedicínského centra Lékařské fakulty v Plzni pro posílení role studentů doktorandského studia v rámci činnosti Biomedicínského centra; zkvalitnění a zatraktivnění studijních oborů garantovaných pracovníky BC; pořízení přístrojového vybavení jako předpoklad pro inovace studijních programů v závislosti na poptávce výzkumných organizací a rozvoj partnerství s předními výzkumnými organizacemi, mezioborové výzkumné spolupráce a zapojení do mezinárodních projektů a sítí. Popularizovat VaV mezi pregraduálními i postgraduálními studenty a motivovat je k pokračování ve studiu DSP a dalším pokračování v kariéře ve VaV.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni

#### **Partneři projektu**

irelevantní;

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt navazuje na projekt Biomedicínské centrum Lékařské fakulty v Plzni, podpořený v období 2007 - 2013 v OP VaVpl, PO 2. V rámci projektu bude modernizováno a rozšířeno přístrojové vybavení Biomedicínského centra Lékařské fakulty v Plzni zejména pro vytvoření optimálních podmínek pro přípravu nové generace výzkumníků, inovaci studijních programů v souladu se špičkovými poznatky VaV a současně požadavky praxe - a to jak poptávky výzkumných institucí, tak aplikačního sektoru. Pořízované přístrojové vybavení bude v souladu s výzkumnými směry Biomedicínského centra, aby co nejvíce napomohlo výzkumné excelenci, zapojení do mezinárodních projektů a sítí a spolupráci s firmami a aplikačním sektorem.

Pořízené vybavení by se rovněž mělo stát základnou pro realizaci komplementárních projektů.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Přístrojové vybavení a technologie v dynamické oblasti biomedicínského výzkumu mimořádně rychle (ideově) zastarává. Pro udržení konkurenceschopnosti a možnosti pružně reagovat jak na poptávku výzkumných organizací jak ve smyslu výchovy mladých vědců, tak ve smyslu spolupráce, je nezbytné udržovat a inovovat přístrojové vybavení.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 30.06.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 44 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 2 500 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 11 200 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 300 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 6 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 16 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>14 448 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>94 448 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k

intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.

- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- LFP-26-2015 - Zvyšování kvality a intenzifikace internacionalizace doktorských studijních programů (DSP) Lékařské fakulty UK v Plzni
- LFP-33-2015 - Rozvoj kompetencí studentů doktorských programů ve VaV
- LFP-34-2015 - Popularizace preventivní medicíny v podpoře a ochraně zdraví - Vytváření strategie pro popularizaci
- LFP-4-2015 - Využití matematického modelování pro účely rozvoje/vzdělávání výzkumných a pedagogických pracovníků LFP v oblasti diagnostiky, monitorace léčby a prevenci závažných civilizačních chronických onemocnění

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci

B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť

Projekt zajistí rozvoj výzkumných pracovišť zkvalitněním infrastrukturních podmínek Biomedicínského centra.

Činnost centra směřuje k praktické aplikaci z oblasti biotechnologií a biomedicíny v odvětvích existující ekonomické specializace (např. vědecké a analytické přístroje, lékařská technika apod.).

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

RIS3 Plzeňského kraje:

Klíčová oblast změn B: Stabilita a excelence výzkumných kapacit, D: Lidské zdroje

Strategický cíl:

B: 1. Stabilizovat výzkumné kapacity a posílit jejich postavení v síti špičkových výzkumných pracovišť v ČR a EU

D: 1. Zvýšit úroveň vzdělávání v technických a přírodovědných oborech aplikací moderních postupů ve výuce.

Specifický cíl:

B: 1.2 Posílit pozici (excelenci) regionálních VO v národní a evropské síti špičkových výzkumných pracovišť podporou internacionalizace a mobility na LFP.  
D: 1.6 Zlepšit technickou vybavenost vzdělávacích zařízení - *především Biomedicínského centra dle evropských standardů.*

Projekt je přímou podporou výzkumných pracovišť výchovou mladých perspektivních vědců a investicí do přístrojového vybavení Biomedicínského centra.

Zvyšuje úroveň vzdělávání v technických a přírodovědných oborech aplikací moderních postupů ve výuce.



**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**  
 Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.35. 2. LF - MODERNIZACE PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ EXPERIMENTÁLNÍ VÝZKUMNÉ ZÁKLADNY 2. LF

**Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-29-2015**

**Název projektu**

Modernizace přístrojového vybavení experimentální výzkumné základny 2. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je zkvalitnění infrastruktury pro experimentální výzkum na 2. LF. 2. LF se profiluje nejen jako vzdělávací, ale významně též jako vědecká instituce. Pracovní skupiny experimentálního výzkumu v oblastech genetiky, neurologie, fyziologie, mikrobiologie, experimentální onkohematologie a imunologie patří ve svých oborech ke špičce, často i na evropské či světové úrovni. Cílem projektu je obměna přístrojové základny tak, aby umožnila těmto skupinám vytvořit jednotnou evropsky kompetitivní infrastrukturu. Od ní se pak mohou odvíjet projektově financované vědecko-výzkumné aktivity.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol
- Pracovníci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Pracovní skupiny sdružené v projektu vytvoří plán modernisace přístrojového vybavení tak, aby postupně vznikl jeden funkční celek, racionálně využívaný jednotlivými pracovními skupinami. Příbuznost výzkumných témat a zaměření na moderní genomické, proteomické, buněčné a cytometrické postupy umožní sladit představy o moderním přístrojovém vybavení, jeho zvládnutí a ovládání. V provázanosti na další projekty pak vzniknou specialisované oborově zaměřené menší infrastruktury a společné aktivity (např. Centrum bioinformatiky). Bez masivní finanční podpory bude tento postup velmi obtížný, ne-li nemožný.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Mezioborová povaha moderního biomedicínského výzkumu je nejdůležitějším důvodem pro koordinaci modernisace a dovybavení vědecké základny 2.LF. Udržení kvalitního zázemí přivede další špičkové výzkumníky, umožní vznik vynikajících publikací a rychlý transfer nově prováděných technologií do praxe, např. lékařské

diagnostiky. Pro účast v evropských programech typu Horizont 2020 je existence moderní infrastruktury klíčová.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Stroje a zařízení            | 160 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 12 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 20 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 8 000 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 20 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 6 000 000,00 Kč          |
| Režie                        | 3 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>229 500 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ
- VČ\_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita
- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- TR\_C2 - Cíl 2: Moderní a vnitřně rozmanitá instituce
- SL\_C2 - Cíl 2: Důstojné podmínky pro zaměstnance
- ZČ\_C1 - Cíl 1: Uplatnění strategického řízení
- ZČ\_C2 - Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti
- ZČ\_C3 - Cíl 3: Ekonomicky stabilní instituce
- ZČ\_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| součástí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                     |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2. LF-12-2015 - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů</li> <li>2. LF-11-2015 - Dostavba budovy teoretických ústavů Plzeňská – 4. etapa</li> <li>2. LF-33-2015 - EUROFF: Podpora mezinárodní mobility administrativních a manažerských pracovníků a jejich zaškolení pro vytvoření „European Office“ při 2. lékařské fakultě</li> <li>2. LF-39-2015 - Podpora rovných příležitostí při provádění výzkumu mladými vědeckými pracovníci na 2. lékařské fakultě</li> </ul> |                                                                                                                     |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Generické znalostní domény</b><br>Pokročilé výrobní technologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>V hl. města Praha existuje silná návaznost VVC na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                     |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |

### 3.1.3.36. 1. LF - VYBUDOVAT MULTIFUNKČNÍ VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ CENTRUM PRO POTŘEBY LÉKAŘSKÝCH OBORŮ 1. LF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-66-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Název projektu</b><br>Vybudovat multifunkční výzkumně vzdělávací centrum pro potřeby lékařských oborů 1. LF UK                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Vystavět špičkovou výzkumně vzdělávací infrastrukturu v rámci 1. LF zahrnující moderní učebny a jejich technické vybavení umožňující přípravu interdisciplinárních výzkumných a studijních programů, zlepšení výsledků výzkumu a posílení problémově orientovaného výzkumu v oblasti lékařských oborů 1. LF. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořena kvalitní infrastruktura pro výzkumně vzdělávací účely pro přípravu nové generace studentů a výzkumných pracovníků, a pro posílení předpokladů a výsledků špičkového interdisciplinárního výzkumu v lékařských oborech 1. LF.

V rámci projektu se počítá s rekonstrukcí stávajících prostor v majetku 1. LF UK. V rekonstruovaných prostorách bude umístěna výzkumně orientovaná výuka širokého spektra fakultních klinik či ústavů.

Realizace projektu umožní:

- inovace výzkumně orientovaných výukových programů (zejména doktorského stupně),
- inovování studijních materiálů (nové studijní texty s on-line podporou, on-line kurzy, video-konference a semináře apod.),
- rozšíření spektra výukových metod (digitální média ve výuce jazyků, projekční zobrazovací techniky, nácvik slovní zásoby s pomocí digitálních audioeditorů a analyzátorů řeči),
- moderního testování studentů (elektronické testování),
- moderní analýzy a evaluace výuky.

Projekt řeší v první řadě akutní nedostatek kvalitních výukových prostor dostupných na 1. LF UK, jež jsou nezbytné pro dosahování mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu na 1. LF a dále reaguje na technologické zastarávání i těch učeben, které jsou v současné době dostupné. Se stávajícím vybavením není 1. LF schopna získat či udržet perspektivní výzkumníky a odborníky z praxe.

Projekt nabízí možnosti dodatečného využití jako vzdělávací infrastruktura pro jiná sousedící VaV centra např. ve formě open access infrastruktury.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Projekt zásadně posune možnosti 1. LF dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, a to zejména nejmladší generací výzkumníků (doktorandů a studentů magisterského stupně připravujících se na doktorandskou/vědeckou dráhu). Špičkové infrastrukturní vybavení zajistí předpoklady pro vytvoření interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/ znalostních domén RIS3 - biomedicína, stárnutí evropské populace a s tím spojené zdravotní důsledky, vědecké a zdravotní problémy spojené s civilizačními chorobami, využitím regenerace buněk a tkání při řešení závažných zdravotních problémů atd. Vybudováním infrastruktury získá 1. LF zázemí srovnatelné s infrastrukturami obdobných veřejných vysokých škol budovaných v minulém programovacím období v rámci OP VaVpl. Centrum a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní 1. LF zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti na úrovni společných projektů, výměny informací atp.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Celkový počet účastníků
- Počet nově vytvořených akreditovaných studijních programů v českém jazyce

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 33 500 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 1 500 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 15 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>50 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-77-2015 - Zajistit praktickou výuku v multimediální učebně psychopatologie a biologických metod léčby v psychiatrii
- 1. LF-79-2015 - Inovace doktorského studijního programu adiktologie na 1. LF UK v Praze
- 1. LF-83-2015 - Inovace výuky kvalifikačního a specializačního vzdělávání na 1. LF UK
- 1. LF-93-2015 - Vytvoření mezinárodního PhD studia Dějin lékařství na 1. LF UK
- 1. LF-100-2015 - Vytvoření mezinárodního PhD studia Dějin lékařství na 1. LF UK

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**  
Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

Projekt reaguje na klíčovou oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě

pro inovační podnikání, výzkum a vývoj. Projekt usiluje o výrazné zkvalitnění podmínek pro studium. Kvalitnější zázemí včetně vybavení učeben pomůže k získání a udržení nejlepších studentů, zvýší kvalitu absolventů škol, pomůže využít a identifikovat talenty a prostřednictvím zkvalitnění studia dojde také ke zvýšení pracovníků ve výzkumu a vývoji.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt bude realizován v rámci 1. LF UK, která jakožto lékařská fakulta vzdělává v oblasti medicínské, kam spadá i diagnostika chorob a virologie. V souladu s cíli projektu lze říci, že projekt reaguje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky (což znamená usnadnit rozvoj nadaných žáků, podpora spolupráce vysoké školy s podniky, podpora stávajících a vznik nových typů školních aktivit) a reaguje také na Klíčovou oblast změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací. Zrekonstruované prostory budou z velké části sloužit i k výuce v rámci výzkumu přichozím studentům a dojde k navýšení spolupráce s kvalifikovanými pracovníky ze zahraničí.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.37. FTVS - KAMPUS UK FTVS - MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ OBJEKT PRO PODPORU ROZVOJE APLIKOVANÉHO VÝZKUMU**

**Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-42-2015**

#### **Název projektu**

Kampus UK FTVS - multifunkční sportovní objekt pro podporu rozvoje aplikovaného výzkumu

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem výstavby multifunkčního sportovního objektu je realizace 1. fáze Kampusu UK FTVS, jenž je v dlouhodobém záměru UK a jehož realizací dojde k výstavbě chybějící infrastruktury potřebné pro akreditovanou výuku a nezbytné zázemí pro vědecké a výzkumné činnosti fakulty. Vybudováním objektu dojde k posílení dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s aplikační sférou s prioritou rozvoje excelence ve výzkumu.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací
- Výzkumní pracovníci v soukromém sektoru

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Realizace multifunkčního sportovního objektu je základní nezbytnou podmínkou pro realizaci kvalitní vědecké činnosti na fakultě. Bez vlastního zázemí sportovišť není možné flexibilně modifikovat jednotlivé sportoviště pro výzkumné a vědecké činnosti spočívající především v měření a monitorování pohybu. Fakulta již disponuje měřicím zařízením v jednotlivých oblastech, bohužel bez možnosti jejich plného využití díky chybějící infrastruktuře. Výstupy měření slouží jako podklad pro další odborné analýzy biomechaniky, kineziologie a dalších vědních oborů. Exelentní výzkum bude synergicky soustředěn do nově vzniklé infrastruktury. Dojde tak k propojení exelentního výzkumu, aplikace vědeckého výstupu s propojením do implikace nových výukových metod.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Realizací bude naplněna nezbytná podmínka pro implementaci mezioborové vědecké spolupráce včetně synergického efektu, který tato infrastruktura zaručí. Moderní, komplexní a pro potřeby vědy flexibilní infrastruktura je nezbytnou podmínkou pro naplnění víceúčelových aktivit v rámci OP VVV.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2019

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 220 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 5 760 000,00 Kč          |
| Služby                       | 9 000 000,00 Kč          |
| Režie                        | 5 000 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 5 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>49 140 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>293 900 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>mezinárodní prostředí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VaV_C2.3 - Významně se podílet na utváření celostátního systému hodnocení výsledků vědecké a tvůrčí práce.</li> <li>• TR_C1.6 - Pravidelně informovat veřejnost o dění na univerzitě, úspěších v jednotlivých oborech a aktuálních a zajímavých tématech, popularizovat vědecké objevy.</li> <li>• SL_C3.2 - Podporovat studenty v zapojování do meziuniverzitních a mezinárodních soutěží a jejich úspěšnou reprezentaci Univerzity Karlovy.</li> <li>• ZČ_C4.1 - Dokončit výstavbu klíčových univerzitních minikampusů a velkých infrastruktur.</li> </ul> |                                                                                                                                |
| <p><b>Komplementární projekty a aktivity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RUK-34-2015 - Zvýšení účasti a studijní úspěšnosti studentů se specifickými potřebami na vysokoškolském vzdělávání</li> <li>• RUK-33-2015 - Zkvalitnění podmínek pro celoživotní vzdělávání na UK</li> <li>• FTVS-5-2015 - Vybudování mezinárodního výzkumného centra pro řešení příčin, prevence a důsledků kinetické zátěže, genetických determinant a procesu stárnutí člověka a jeho tkáňových struktur</li> </ul>                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| <p><b>Návaznost na Národní RIS3</b></p> <p><b>Generické znalostní domény</b></p> <p>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b></p> <p>Realizace projektu umožní rozšířit výzkum a aplikaci poznatků vědy v oblasti stárnutí populace a přímé realizace cíle v efektivní a aktivní prevenci zdraví.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></p> <p>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</p> |
| <p><b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b></p> <p>Výzkumné poradenství a služby</p> <p>Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b></p> <p>Realizace projektu umožní rozšířit výzkum a aplikaci poznatků vědy v oblasti stárnutí populace a přímé realizace cíle v efektivní a aktivní prevenci zdraví.</p>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b></p> <p>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                |

### 3.1.3.38. MFF - VYBAVENÍ LABORATOŘE PRO VÝUKU A VÝZKUM V OBLASTI ANALÝZY PŘIROZENÉHO JAZYKA

|                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-71-2015</b>                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>Vybavení laboratoře pro výuku a výzkum v oblasti analýzy přirozeného jazyka</p>                                                                                                                    |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b></p> <p>Cílem projektu je umožnit zavedení progresivní specializace neurolingvistika v rámci Ph.D. oboru Matematická lingvistika (413). Pro tuto specializaci, budovanou ve spolupráci se</p> |



špičkovými odborníky v zahraničí, je nezbytná experimentální laboratoř, jejíž vybavení je podstatou tohoto projektu.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Matematicko-fyzikální fakulta

#### Identifikace cílové skupiny

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Bude zavedena specializace na neurolingvistické experimenty ve spolupráci s Psychologickým ústavem AV a Univ. of Colorado in Boulder. Tato specializace vyžaduje experimentální laboratoř s výzkumným EEG přístrojem v nové budově v areálu Trója. Dále budou rozvíjeny specializace: strojové učení a umělá inteligence vč. kombinací s analýzou řeči a obrazu, neuro- a psycholingvistika a Digital Humanities za účasti zahr. odborníků

Tato specializace vyžaduje experimentální laboratoř s výzkumným EEG přístrojem, se kterou se počítá ve 4. p. v nové budově v areálu Trója.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístroje, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).

Vybudování laboratoře umožníme vznik nové specializace výzkumně zaměřeného doktorského studijního programu. Jedná se o moderní obor s velkým potenciálem rozvoje. Experimentální EEG přístroj je pro neurolingvistiku nezbytný.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2019

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) se zahraničním spoluautorstvím
- Podíl odborných publikací (vybrané typy dokumentů) ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

Budovy a stavby

**Cena bez DPH**

3 000 000,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3 500 000,00 Kč                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 300 000,00 Kč                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>0,00 Kč</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>7 800 000,00 Kč</b>                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.</li> <li>VČ_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širšího oboru pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s Akademií věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.</li> <li>DS_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.</li> <li>DS_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.</li> <li>DS_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.</li> </ul> |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MFF-27-2015 - Rozvoj podmínek pro výzkumně zaměřené studijní programy v oblasti analýzy přirozeného jazyka</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td> <b>Generické znalostní domény</b><br/> Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a hudebních umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)<br/> Společenskovední znalosti pro netechnické inovace </td><td> <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/> IT služby, software a IT bezpečnost<br/><br/> Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí </td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                | <b>Generické znalostní domény</b><br>Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a hudebních umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)<br>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>IT služby, software a IT bezpečnost<br><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |
| <b>Generické znalostní domény</b><br>Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a hudebních umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)<br>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>IT služby, software a IT bezpečnost<br><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Jedná se o obor studia na pomezí psychologie a vysoce specializovaných IT s různými aspekty strojového učení, rozpoznávání a zpracování jazyka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Jedná se o obor studia na pomezí psychologie a vysoce specializovaných IT s různými aspekty strojového učení, rozpoznávání a zpracování jazyka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**  
 Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.39. PŘF - OBNOVA INFRASTRUKTURY BOTANICKÉ A GENETICKÉ ZAHRADY ZA ÚČELEM PLNÉHO VYUŽITÍ JEJICH VZDĚLÁVACÍHO POTENCIÁLU

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-15-2015**

**Název projektu**

Obnova infrastruktury Botanické a genetické zahrady za účelem plného využití jejich vzdělávacího potenciálu

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je obnova a upgrade infrastruktury zahrad botanické a genetické, které jsou spravovány PŘF UK, tak aby v návaznosti na to mohly být modernizovány prvky sloužící pro vzdělávání a výzkumnou činnost studentů a akademických pracovníků a aby obě zahrady mohly lépe plnit svoje funkce ve vztahu k široké veřejnosti.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademiké a ostatní pracovníci vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt je zacílen na rozvoj a obnovu infrastruktury botanické a genetické zahrady PŘF UK. Prioritním výstupem je vytvoření interdisciplinárního centra zaměřeného na výuku a výzkum (zejména v oborech botanika, zoologie, ekologie, geologie), konzervačně genofondovou činnost a popularizaci směrem ke SŠ studentům i široké veřejnosti. Oba areály vyžadují: obnovu zázemí, zbudování informačního systému (tabule, jmenovky, QR digitalizace průvodce atd.), osvětlení, systému retence dešťové vody, informačního stánku, opěrných a ohradních zdí (včetně protierozních opatření a stabilizace terénu), komunikací apod. Důležitým výstupem zamýšlených aktivit je úspora energií a lidských kapacit (automatizace a efektivní regulace). V rámci výukových prostor se počítá s vybudováním a restrukturalizací několika skleníkových a zejména exteriérových expozic se zvláštním důrazem na interdisciplinaritu a popularizaci činnosti PŘF UK. Zázemí pro vědeckou a genofondovou činnost se bude rozvíjet na úrovni rozšíření pěstebních ploch spolu s vybudováním zařízení pro in vitro kultivace (explantátové kultury) a další kultivace v kontrolovaných podmínkách (klimaboxy). Společenská úloha botanické zahrady bude podpořena rozšířením relaxačních ploch (za účelem setkávání studentů, akademických pracovníků a veřejnosti) se zvláštním akcentem na zvýšení bezpečnosti a bezbariérový charakter areálu.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro

**RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Botanická a genetická zahrada je hojně využívána pro praktickou výuku VŠ studentů. Vlastní expozice slouží k demonstraci biosystematických a evolučně-ekologických fenoménů. Sbírky současně poskytují živý materiál pro praktika a cvičení. Rekonstrukce a dobudování infrastruktury botanické a genetické zahrady (např. rozšíření pěstebních ploch, vybudování zařízení pro in vitro kultivace a kultivace v kontrolovaných podmínkách) tak významně zvýší kvalitu vědecké a genofondové činnosti zahrady i praktické výuky propojené se zahradou, a to nejen v biologii, ale i geologii a dalších přírodních vědách, jež jsou v areálu zahrady „pěstovány“. Zlepšené podmínky pro expoziční funkce zahrady, sbírkovou činnost i další funkce zahrady (především jako místa setkávání studentů s odbornou i laickou veřejností) se následně přímo promítnou do celkové kvality výzkumu na půdě fakulty a zároveň podpoří popularizaci fakultních aktivit směrem k veřejnosti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 129 000 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 6 000 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>28 350 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>166 350 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.
- VČ\_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče.
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.

- VČ\_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.
- VČ\_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu.
- TR\_C1.1 - Posilovat dialog Univerzity Karlovy a společnosti.
- TR\_C2.1 - Posilovat pozitivní vnímání Univerzity Karlovy, jejích jednotlivých fakult a dalších součástí na veřejnosti.
- SL\_C1.5 - Podporovat společenský život na Univerzitě Karlově.
- ZČ\_C4.4 - Zefektivnit využívání objektů a univerzitní infrastruktury.

#### Komplementární projekty a aktivity

- PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### Společenské výzvy

Prostředí pro kvalitní život

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Celková rekonstrukce infrastruktury Botanické a genetické zahrady významně zlepší možnosti vzdělávání a vzájemného předávání poznatků mezi studenty i odbornou a laickou veřejností v oblastech přírodních věd, jež zcela zásadně přesahují i do dalších oblastí vědy a výzkumu i každodenního života lidské společnosti. Rozšíření sbírkové činnosti Botanické a genetické zahrady, jež bezprostředně naváže na rekonstrukci jejího zázemí, navíc významně rozšíří možnosti využitelné pro hledání a identifikace nových biologicky či technologicky významných komponent rostlinných těl, jejichž zastoupení a charakteristiky se zásadně liší nejen na úrovni velkých vývojových skupin, ale především v rámci jednotlivých rodů a druhů či dokonce kultivarů a sbírková činnost proto hraje v tomto ohledu zcela zásadní roli. Rostliny jsou totiž nejen základním zdrojem potravy a materiálů pro lidskou společnost, ale mají i obrovský potenciál jako zdroj nepřeborné řady biologicky aktivních látek, jež jsou využívány především v medicíně, farmaceutickém průmyslu a průmyslových biotechnologiích. V neposlední řadě lidské společnosti rostliny a jejich společenstva, která nás obklopují na každém kroku, přinášejí základní estetické vyžití. Botanická zahrada v tomto ohledu plní nejen tuto primární funkci, ale je i zdrojem inspirace pro designování příjemného a zdravého prostředí pro každodenní život. Inspirativní vliv má i na řadu uměleckých oborů. I z těchto důvodů byly přírodovědné znalostní domény bezprostředně vázané na funkce zahrady doplněny ještě o společenskovední znalosti nezbytné pro netechnické inovace (tj. znalosti nutné pro identifikaci měnících se potřeb poptávky veřejného i soukromého sektoru, zejména znalostí společenskovedních, které tvoří základní předpoklad pro marketingové, organizační inovace, a obecně pro řízení inovací). Netechnické inovace jsou klíčovou znalostí nutnou pro definování problémů, k jejichž řešení může technologická znalost přispět a svou povahou tak tvoří průřezovou znalostní doménu relevantní pro většinu aplikačních oborů (v průmyslu,

službách, ve veřejném i soukromém sektoru).

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biologicky aktivní materiály, biopolymery, biokompatibilní materiály

Farmaceutický průmysl

Vizualizace a design

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Celková rekonstrukce infrastruktury Botanické a genetické zahrady významně zlepší možnosti vzdělávání a vzájemného předávání poznatků mezi studenty i odbornou a laickou veřejností v oblastech přírodních věd, jež zcela zásadně přesahují i do dalších oblastí vědy a výzkumu i každodenního života lidské společnosti. Rozšíření sbírkové činnosti Botanické a genetické zahrady, jež bezprostředně naváže na rekonstrukci jejího zázemí, navíc významně rozšíří možnosti využitelné pro hledání a identifikace nových biologicky či technologicky významných komponent rostlinných těl, jejichž zastoupení a charakteristiky se zásadně liší nejen na úrovni velkých vývojových skupin, ale především v rámci jednotlivých rodů a druhů či dokonce kultivarů a sbírková činnost proto hraje v tomto ohledu zcela zásadní roli. Rostliny jsou totiž nejen základním zdrojem potravy a materiálů pro lidskou společnost, ale mají i obrovský potenciál jako zdroj nepřeberné řady biologicky aktivních látek, jež jsou využívány především v medicíně, farmaceutickém průmyslu a průmyslových biotechnologiích. V neposlední řadě lidské společnosti rostliny a jejich společenstva, která nás obklopují na každém kroku, přinášejí základní estetické vyžití. Botanická zahrada v tomto ohledu plní nejen tuto primární funkci, ale je i zdrojem inspirace pro designování příjemného a zdravého prostředí pro každodenní život. Inspirativní vliv má i na řadu uměleckých oborů. I z těchto důvodů byly přírodovědné znalostní domény bezprostředně vázané na funkce zahrady doplněny ještě o společenskovední znalosti nezbytné pro netechnické inovace (tj. znalosti nutné pro identifikaci měnících se potřeb a poptávky veřejného i soukromého sektoru, zejména znalostí společenskovedních, které tvoří základní předpoklad pro marketingové, organizační inovace, a obecně pro řízení inovací). Netechnické inovace jsou klíčovou znalostí nutnou pro definování problémů, k jejichž řešení může technologická znalost přispět a svou povahou tak tvoří průřezovou znalostní doménu relevantní pro většinu aplikačních oborů (v průmyslu, službách, ve veřejném i soukromém sektoru).

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.40. PŘF - ROZVOJ TERÉNNÍHO CENTRA PŘÍRODOVĚDNÉHO VÝZKUMU V BĚSTVINĚ**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-16-2015**

#### **Název projektu**

Rozvoj terénního centra přírodovědného výzkumu v Běstvině

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vybudování a rozvoj základny sloužící pro terénní výzkum a popularizaci všech přírodovědných disciplín mezi středoškolskou a základěškolskou mládeží. Provoz stanice povede kromě zlepšení podmínek pro terénní výzkum vysokoškolských studentů Mgr. a Ph.D. studia (v biologických, ekologických, geologických i geografických oborech) i k posílení vzdělanosti studentů středních škol a žáků základních škol v přírodních vědách a k jejich

motivaci věnovat se studiu přírodních věd.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Táborová základna Běstvína, v minulosti postupně provozovaná Domem pionýrů, Domem dětí a mládeže, Institutem dětí a mládeže, Národním institutem dětí a mládeže a Národním institutem pro další vzdělávání, vždy sloužila mj. i k intenzivnímu vzdělávání talentovaných žáků a studentů - řešitelů oborových olympiád s matematickou a přírodovědnou tematikou. Zvláště v posledním desetiletí pak došlo k masivnímu využívání táborové základny pro účely Chemické a Biologické olympiády, a přírodovědně-vzdělávacího a popularizačního projektu Přírodovědci.cz, vytvořeného na PřF UK. V posledních letech zde probíhalo několik dvoutýdenních kurzů se vzdělávací kapacitou 80-120 žáků a studentů. Kromě toho byla táborová základna využívána i pro vzdělávání studentů vysokých škol (ČZU), a k organizaci dalších sportovně-rekreačních akcí (školy v přírodě, dětské tábory, sportovní kurzy). Bohužel došlo postupem času ke značnému zchátrání areálu, jehož sociální a výukové zázemí je na hranici své životnosti.

Táborová základna se nalézá v biotopově velmi různorodé a ekologicky cenné oblasti v blízkosti ChKO Železné hory. Tato lokace s sebou přináší jedinečný potenciál možnosti skloubení terénního výzkumu, praktické vysokoškolské výuky v oblasti biologie, ekologie, geologie a geografie, a navázání výzkumných a vzdělávacích facilit na popularizační aktivity mezi středoškolskou (příp. základněškolskou) mládeží. V rámci tohoto projektu bude vytvořeno kvalitní zázemí pro terénní přírodovědecký výzkum. Klíčovou infrastrukturou je vybudování laboratoří zaměřených zejména na biologický a ekologický výzkum. Nedílnou součástí terénního výzkumu je možnost přímého zpracování a analýzy v terénu odebraných vzorků a monitorování např. i chemických ukazatelů stavu ekosystému. V rámci vybudování laboratoří je nutno řešit problematiku odpadních vod. Laboratoře budou sloužit jak ke studiu v terénu odebraných vzorků, tak i ke vzdělávání v základních laboratorních technikách a přístupech a ve standardních moderních metodách chemicko-biologického výzkumu. Kromě laboratoří je nutné rekonstruovat a dovybudovat i ubytovací a sociální zázemí pro uživatele výzkumných facilit, umožňující v omezené míře celoroční provoz.

Kapacita, která nebude obsazena vnitřními vědecko-výzkumnými potřebami Přírodovědecké fakulty, bude využita pro vzdělávací účely (praktická výuka studentů v Bc. a Mgr. studiu) a popularizační aktivity (přírodovědně-vzdělávací akce pro studenty středních a žáky základních škol). Dále bude kapacita prioritně nabídnuta dalším výzkumně-vzdělávacím organizacím působícím v oblasti přírodovědného výzkumu a vzdělávání pro jejich práci se studenty všech stupňů škol (např. ČZU, VŠCHT, MFF, Domy dětí a mládeže, popularizační a vzdělávací organizace Věda nás baví apod.) tak, aby bylo zajištěno maximální využití přírodovědně-výzkumného a vzdělávacího potenciálu vybudovaného Centra, a to i pro programy celoživotního vzdělávání a naplňování třetí role univerzity. Centrum bude částečně využito i pro další vzdělávání a rozvoj pedagogů přírodovědných předmětů (např. organizování tzv. "letních škol" a dalších vzdělávacích akcí zaštiťovaných katedrami didaktiky a odbornými pracovišti PřF UK).

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).

Projekt umožní vybudování moderních výzkumných laboratoří sloužících potřebám terénního výzkumu a splňujících současná bezpečnostní kritéria.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.10.2016 do 31.12.2018

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Budovy a stavby              | 2 000 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 1 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 250 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 200 000,00 Kč          |
| Cestovné                     | 50 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 100 000,00 Kč          |
| Služby                       | 100 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 700 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- VČ\_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.
- VČ\_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče.
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.
- VČ\_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k



doktorskému studiu.

- VaV\_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.
- TR\_C2.1 - Posilovat pozitivní vnímání Univerzity Karlovy, jejích jednotlivých fakult a dalších součástí na veřejnosti.
- SL\_C1.4 - Zajistit podmínky pro sport a další aktivity podporující zdravý životní styl.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-64-2015 - Popularizace přírodních věd prostřednictvím terénního výzkumu a výuky
- PŘF-84-2015 - Rozvoj terénního centra přírodovědného vzdělávání v Běstvině
- PŘF-78-2015 - Podpora moderních výukových trendů a interaktivního výukového prostředí pro vzdělávání v přírodovědných oborech
- PŘF-63-2015 - Oborově specifické aktivity směřující k popularizaci vědy a výzkumu na PŘF UK a k přitahování uchazečů o studium
- PŘF-52-2015 - Soustavná a systematická podpora profesního vzdělávání učitelů biologie, chemie, geografie a geologie na základních a středních školách

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Společenské výzvy**

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt zlepší podmínky výzkumu a výzkumně-orientovaného vzdělávání v terénních přírodovědných disciplínách. Projekt přispěje ke zlepšení praktické výuky přírodovědných oborů. Vybudované kapacity budou využity též k popularizačním účelům a jejich provoz povede k vyššímu zájmu mládeže o zapojení do přírodovědného výzkumu a k motivaci ke studiu přírodních věd.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt zlepší podmínky pro odborné vzdělávání vysokoškolských studentů ve výzkumně orientovaných programech. Zároveň bude sloužit k podchycení zájmu talentovaných uchazečů o vysokoškolské vzdělávání.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.41. 1. LF - ZKVALITNĚNÍ INFRASTRUKTURY PRO ÚČELY VĚDECKO-VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU ZAMĚŘENÉHO NA MOŘSKÉ EKOSYSTÉMY**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-14-2015**

**Název projektu**

Zkvalitnění infrastruktury pro účely vědecko-vzdělávacího programu zaměřeného na mořské ekosystémy

**Stručný popis cíle projektu**

Prostřednictvím pořízení špičkového vybavení vybudovat výzkumně vzdělávací infrastrukturu a tím zajistit přípravu interdisciplinárních výzkumných a studijních programů, zlepšení výsledků výzkumu a posílení problémově orientovaného výzkumu v oblasti výzkumu mořských ekosystémů.

Realizace projektu umožní zvýšení počtu studentů v postgraduálním studiu vědecko-vzdělávacího programu zaměřeného na mořské ekosystémy.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta
- Přírodovědecká fakulta

**Partneři projektu**

Partner z ČR: Masarykova Univerzita Brno, Jihočeská Univerzita České Budějovice

Zahraniční partner: Přírodovědecká fakulta Univerzity Komenského (Slovensko), University of Split School of Medicine (Chorvatsko), ostatní v jednání – univerzity se základnami pro výuku a výzkum mořských ekosystémů.

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Navržený projekt představuje pilotní fázi **multidisciplinárního, několikaúrovňového vědecko-vzdělávacího programu zaměřeného na mořské ekosystémy**, jejich výzkum v souvislosti s aktualistickými (aktuopaleobiologickými) aplikacemi a také na výzkum zdravotních aspektů při potápění v různých reálných podmínkách, dále na lepší úroveň vzdělávání v těchto tématech a jejich popularizaci.

Projekt je navržen jako pětiletý, ale počítá se, že pokud přinese očekávané výsledky, bude pokračovat v několika samostatných směrech. Z tohoto hlediska jde o udržitelnou investici do výzkumu a vzdělání. Základní ideou je zorganizovat každoročně jednu studentskou expedici, která by byla složena z magisterských studentů a doktorandů a pedagogů, vždy k moři jiného typu, podnebného pásma a ekosystémů. **Tým by byl složen ze skupiny 1. LF, která by prováděla výuku a výzkum v oblasti potápěčské a hyperbarické medicíny** (ve které je etablovaná na vysoké mezinárodní úrovni), **a ze skupiny PřF, která by byla zaměřena na různá biologická, oceánografická a aktualistická pozorování a výzkumy**. Expedice by měla tři fáze: a) přípravná – např. přednášky a kurzy pozvaných odborníků na univerzitě, kurz odběru vzorků odběru vzorků pro vedoucí kurzů na cizím pracovišti, zpracování odborné a technické přípravy, kurz šnorchlování a potápění, příprava logistiky; v této fázi by příprava probíhala v širší skupině, ze které by byl vybrán expediční tým; b) samotná expedice – probíhala by na místě, které k expedici tohoto typu má vhodné podmínky; předpokládá se, že by se jednalo o terénní stanice univerzit nebo výzkumných institucí (na některých členové projektu již pobývali), navíc se předpokládá spolupráce s tamními odborníky, kteří by provedli seznámení s terénem a výzkumnými aktivitami; c) zpracování dat – získaná data by následně byla použita pro diplomové a dizertační práce, v publikacích, při popularizaci, ve výuce apod. (viz níže). Předpokládá se návštěva tropického moře, subtropického moře, chladného

moře, ostrova v oceánu (nejlépe vulkanického), vnitřního moře, to vše z logistických důvodů přednostně v Indo-Pacifiku a Atlantiku. Skupina by čítala kolem 15 osob včetně technického zajištění pro potápění. Náklady jsou plánovány na nákup vybavení pro pohyb ve vodě, dokumentaci, odběr vzorků, jejich pozorování a zpracování, dále na dopravu osob i materiálu, ubytování, na lektory a průvodce.

Realizace projektu umožní:

- Využití získaných aktuopaleontologických poznatků ve vědecké a pedagogické praxi. Osobní zkušenost z prostředí nedostupných v ČR pro obory, které je studují. Ze zkušenosti současných pracovníků jasně vyplývá, že osobní zkušenost s mořskými ekosystémy má přímý dopad na interpretační potenciál paleobiologů, kteří studují mořská fosilní společenstva různého stáří.
- Zkvalitňování výuky mořské biologie a paleobiologie – získání výukových materiálů pro nově zavedený obor Geobiologie a perspektiva zřízení nového směru v rámci tohoto oboru, včetně přípravy nového učebního předmětu Mořské biologie a paleobiologie.
- Další vzdělávání pedagogů a doktorandů, které není možné zajistit v rámci ČR pro stávající vyučované předměty.
- Popularizace méně známých témat mořské biologie a paleobiologie. Získání materiálu pro plnohodnotnou prezentaci.
- Zapojení do sítě pracovišť zaměřených na mořskou biologii. Vzhledem k potřebě osobních zkušeností s mořskými ekosystémy (viz výše) bude účelné zajistit udržitelnost projektu i pro další léta tak, aby nepříznivá situace, přejatá z minulosti, trvající do současnosti, byla dlouhodobě zlepšená. To zajistí ČR v době globalizace nastavit standard pro vzdělání v tomto směru přírodních věd.
- Donesený materiál bude využit k popularizační práci s mimopražskými středními školami a pro vypracování SOČ.
- Materiál bude přímo využit pro přípravu diplomových prací z paleobiologie a didaktiky.
- Materiály budou použity jako základ pro další vzdělávání učitelů základních a středních škol (mimopražských).
- Plánuje se vytvoření přednášky pro nabídku mimopražské VŠ (ZČU Plzeň – doc. Mergl).

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Vědecko-vzdělávací program zásadně posune možnosti obou fakult dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků výzkumu, a to zejména nejmladší generací výzkumníků (doktorandů a studentů magisterského stupně připravujících se na doktorandskou/vědeckou dráhu) v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, přenosu výsledků výzkumu do aplikační praxe atd.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2021

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce

- Odborné publikace (vybrané typy dokumentů) vytvořené podpořenými subjekty
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 3 305 785,00 Kč         |
| Služby                       | 1 652 892,00 Kč         |
| Režie                        | 700 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 7 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 041 323,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>13 700 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

Projekt reaguje na klíčovou oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj. Projekt usiluje o výrazné zkvalitnění podmínek pro studium.

Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1. Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Projekt usiluje o podporu modernizace a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt bude realizován v rámci 1. LF UK, která jakožto lékařská fakulta vzdělává v oblasti medicínské, kam spadá i diagnostika chorob a virologie. V souladu s cíli projektu lze říci, že projekt reaguje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky (což znamená usnadnit rozvoj nadaných žáků, podpora spolupráce vysoké školy s podniky, podpora stávajících a vznik nových typů školních aktivit) a reaguje také na Klíčovou oblast změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací. Projekt má za snahu podporu Strategického cíle C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry. K naplnění tohoto cíle dojde prostřednictvím pořízení špičkového vybavení pro výzkumné a studijní účely.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.3.42. FSV - MODERNIZACE A ZKVALITNĚNÍ PROSTOROVÉHO, TECHNOLOGICKÉHO A SOFTWAREVÉHO ZÁZEMÍ PRO VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ ÚČELY NA FSV UK**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-3-2015**

#### **Název projektu**

Modernizace a zkvalitnění prostorového, technologického a softwarového zázemí pro výzkumně vzdělávací účely na FSV UK

#### **Stručný popis cíle projektu**

Primárním projektovým záměrem je rozšířit a zkvalitnit prostorové zázemí pro výuku, výzkum a jejich administrativní zázemí na FSV UK. Toho má být dosaženo jednak maximálním využitím budovy Hollar, jednak rekonstrukcí univerzitního areálu v Jinonicích. Spolu s tím je cílem rozšířit napříč fakultou technologické prostředky podporující současné trendy sociálně-vědního výzkumu a aplikovat je ve výuce fakultou realizovaných studijních programů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Klíčovou projektovou aktivitou jsou stavební úpravy dvou budov, v nichž je FSV umístěna. Cíle je zlepšit možnosti výzkumně-výukového ugování fakulty, která je předním republikovým pracovištěm v oblasti sociálních věd, disponujícím vedle výzkumného profilu jednotlivých zde pěstovaných disciplín i unikátním interdisciplinárním potenciálem. Jeho využití, včetně efektivního přenosu výsledků výzkumných aktivit akademických pracovníků fakulty, je v současné době omezeno právě nedostatečným prostorovým zázemím a omezeným přístupem k nejmodernějším technologiím a systémům společenskovědního výzkumu a výuky. Projekt reaguje na tyto potřeby předně záměrem celkové rekonstrukce areálu UK v Jinonicích poté, co se z budovy odstěhuje Fakulta humanitních studií a zde lokalizované součásti Filozofické fakulty. Půjde o zlepšení technických parametrů budovy (zateplení, klimatizace), funkčnější rozvržení výukových a kancelářských prostor, umožňující mimo jiné intenzivnější interakci mezi studenty a akademiky s cílem maximalizovat přenos výsledků výzkumu do výukových aktivit, a doplnění chybějících funkcionalit (místnosti pro studenty, konferenční prostory, sdílené odpočinkové zóny). Současně projekt předpokládá zastřešení atria v budově Hollar na Smetanově nábřeží za účelem vybudování mnohoúčelového sálu a doplňkové seminární místnosti, využitelných pro konferenční účely, a stavební využití půdních prostor objektu pro kanceláře. Součástí záměru je intenzifikace propojení výzkumných a výukových aktivit fakulty vytvořením zázemí pro fakultní centrum doktorských studií a pro studenty cizojazyčných programů.

Druhou složkou projektu je akvizice specifických prezentačních a dalších výzkumně-výukových elektronických nástrojů nástrojů, které podporují interaktivní formu výuky (např. interaktivní tabule, multimediální záznamová i reprodukční zařízení), vybavení některých specifických učeben (laboratoří) a v neposlední řadě pořízení licencí k výzkumnému softwaru (např. statistické a textově-analytické programy), využitelnému i pro potřeby výuky. Specifickou součástí je vybavení pro výuku multimediálního žurnalistiky v intencích konvergentní žurnalistiky. Klasické "těžkopádné" televizní vybavení je třeba doplnit mobilním zařízením, umožňujícím okamžité pořizování, editaci a odeslání příspěvku přímo z místa dění (takto živě vysílá s využitím tabletů doplněných o profesionální mikrofony ve vybraných případech např. ČT24). Stejně tak klasické fotožurnalistické vybavení je potřeba rozšířit o fotoaparáty schopné pořizovat kromě statického obrazu též video a audio záznamy v high-definition kvalitě. Výhodou tohoto uspořádání a technického řešení je absence nutnosti pořizování dedikované střížny, kterou lze plnohodnotně nahradit výkonným multimediálním notebookem.

Projekt předpokládá systematické školení zaměstnanců ve využívání těchto výzkumných nástrojů a výukových pomůcek. Výsledkem by mělo být otevření kvalitativně nových možností pedagogického výkladu i studentských prezentací, které přímo naváže výukové procesy na výzkumné aktivity fakulty a podpoří kreativní a interaktivní způsob výuky.

### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Projekt podporuje další rozvoj a špičkovou kvalitu sociálněvědních programů ekonomie, mezinárodních teritoriálních studií, politologie, sociologie a žurnalistiky a

mediálních studií, tedy klíčových disciplín v rámci znalostní domény RIS3 "Společenskovední znalosti pro netechnické inovace". Specificky je realizace projektu klíčová pro regionální klíčové odvětví RIS3 - "médiá". Bez realizace projektu hrozí, že tyto obory v důsledku nedostatečných prostorových kapacit a zastarávajícího technického vybavení nebudou schopny naplnit svůj potenciál.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 120 000 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 10 000 000,00 Kč         |
| HW, DNIM                     | 13 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč          |
| Služby                       | 10 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 15 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>32 000 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>205 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.
- ZČ\_C4.2 - Pokračovat v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FSV-25-2015 - Podpora dlouho- a střednědobého působení zahraničních výzkumných pracovníků za účelem rozvoje výzkumně-pedagogického potenciálu FSV UK
- FSV-26-2015 - Intenzifikace a zkvalitnění krátkodobé mobility zahraničních výzkumníků za účelem rozvoje výzkumně-pedagogického potenciálu FSV UK
- FSV-26-2015 - Intenzifikace a zkvalitnění krátkodobé mobility zahraničních výzkumníků za účelem rozvoje výzkumně-pedagogického potenciálu FSV UK
- FSV-26-2015 - Intenzifikace a zkvalitnění krátkodobé mobility zahraničních výzkumníků za účelem rozvoje výzkumně-pedagogického potenciálu FSV UK
- FSV-27-2015 - Posílení výzkumně-vzdělávacího potenciálu FSV UK prostřednictvím mezinárodních konferenčních aktivit
- FSV-28-2015 - Podpora špičkového doktorského a postdoktorského výzkumu a jeho internacionalizace

**Návaznost na Národní RIS3**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Generické znalostní domény</b></p> <p>Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)</p> <p>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b></p> <p>Obecným cílem projekt je zlepšit výzkumně-výukový potenciál společenskovedních oborů pěstovaných na FSV UK. Cílem projektu je zvýšit kompetence studentů a absolventů studijního programu Mediální a komunikační studia v oblasti technologií nových médií.</p> | <p><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></p> <p>Nedokážeme se zařadit</p> <p>Nedokážeme se zařadit</p> |
| <p><b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b></p> <p>Digitální média</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b></p> <p>Projekt podpoří další rozvoj vzdělávání studentů mediálních studií.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                     |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b></p> <p>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných FSV UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                     |

### 3.1.3.43. FTVS - INOVACE TECHNICKÉHO VYBAVENÍ ICT PRO VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ ÚČELY NA FTVS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-10-2015</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>Inovace technického vybavení ICT pro výzkumně vzdělávací účely na FTVS</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b></p> <p>Cílem projektu je pořízení nového HW, SW a instalačních a rekonfiguračních prací spojených s nasazením MS Active Directory vedoucí ve výsledku ke zlepšení výměny odborných informací mezi jednotlivými výzkumnými týmy. V návaznosti na instalovanou doménu projekt počítá se zavedením vnitrofaulturního informačního portálu pro efektivní sdílení a výměnu výzkumných a vzdělávacích informací. Inovace ICT prostředků také povede k zrychlení uvádění výzkumných poznatků do praxe. Součástí projektu je také pořízení a zprovoznění komplexního monitoringu ICT prostředí FTVS. Důvodem je včasná signalizace chybových a nežádoucích stavů a efektivní vyhledávat uživatelů porušujících zásady provozu ICT. V této oblasti počítáme s kooperací se sdružením CESNET, zejména v problematice sledování IP provozu sítě a sledování stavu a chování síťové infrastruktury.</p> <p>Pro potřeby rozvoje informatiky a komunikace v prostředí FTVS projekt počítá s doplněním a rozšířením stávající strukturované kabeláže v rámci vybudované a provozované sítě LAN v hlavní budově fakulty a části budovy E. Cílem je instalovat dalších 100 přípojných bodů (počítačových zásuvek) a odstranit provizorní napojení v současnosti již zrealizované</p> |



počítačové sítě.

Cílem projektu v oblasti desktopů je dovybavit současně provozované počítače tak, aby byly schopné pracovat s operačním systémem Windows 7 a tak připravit platformu pro provoz výzkumně vzdělávacích aplikací. Dále také vytvořit odpovídající podmínky pro studenty a akademické pracovníky při práci se statistickými programy (SPSS a SAS), programy pro zpracování a střih videa (Dartfish, Pinnacle) a dalšími aplikacemi potřebnými pro výzkumnou a pedagogickou činnost. Nedílnou součástí je i dovybavení a úprava pracoviště pro výrobu edukačních video/audio pořadů využitelných ve výuce, při tvorbě e-learningových materiálů, pro publikování na videoseveru fakulty či v systémech Adobe Connect či Moodle.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Přechod z prostředí Novell na Microsoft je spojen s výměnou zastaralých serverů. Pro instalaci nové domény počítáme s nákupem serverů a datového pole s dostatečnou diskovou kapacitou. Propojení serverů s datovým pole bude prostřednictvím optického kabelu. Pro zálohování uložených dat předpokládáme rozšíření stávajícího pole o další disky až na kapacitu 16 TB.

Doména MS AD „ftvs.local“ bude organizována jako jedno-doménový strom v nativním módu na bázi MS Windows Server 2012. Bude vybudováno několik řídicích serverů (DC) na redundantním řešení virtuální platformy MS Windows Server 2012 Hyper-V a VMware. Projekt počítá s nákupem licencí z programu MS Select.

Do vzniklé domény budou zavedeny všichni uživatelé počítačové sítě FTVS, budou nastaveny sdílené adresáře a home adresáře uživatelů, budou nastaveny cestovní profily společně i pro vzdálený přístup, a bude zavedena indexace položek sdílených adresářů.

Nově pořízené servery a aktivní prvky budou automaticky instalovány do prostředí domény „ftvs.local“. Dále budou automaticky aplikovány rekonfigurační nastavení infrastruktury za účelem zásadního zvýšení bezpečnosti komunikace a zamezení možného nežádoucího provozu po stávající počítačové síti FTVS. Taktéž dojde k technologické přípravě pro možnost aplikace soudobého protokolu IPv6.

Instalace rekonstruované strukturované kabeláže proběhne ve všech patrech hlavní budovy (HB) a v jednom patře jednoho křídla budovy E. Vlastní vedení počítačových kabelů a instalaci počítačových zásuvek bude aplikováno do tzv. kanálových systémů s instalací pod vnitřní parapet oken (alternativně je možné instalovat kanálový systém na podlahu pod okna). Společně s tím dojde i k výměně příslušných PATCH panelů a k výměně instalovaných počítačových zásuvek.

Pro INTRANET FTVS předpokládáme nasazení prostředí Sharepoint, které umožní zajistit při nabídce snadného pořízení a intuitivního sdílení těchto informací.

INTRANET FTVS tak zajistí efektivnější spolupráci mezi pracovníky FTVS a dále zvýší kvalitu informovanosti včetně jednoznačně prezentované informace. V obecné rovině INTRANET FTVS zajistí tyto typové pracovní aktivity:

- Publikování příspěvků – oznámení, novinek;
- Spolupráce v rámci týmu, oddělení;

- Spolupráce na projektech;

Monitoring bude dozorovat provoz na infastruktúře ICT a bude generovat pravidelné měsíční zprávy o měřeném stavu. Bude notifikovat významné nevhodné stavy formou mailu případně SMS. Měsíční zprávy monitoringu pak budou podkladem pro plánování rozvoje a obnovy ICT techniky v prostředí FTVS. Při realizaci bude využito OpenSource řešení a nabízených služeb CESNETu.

Vlastní obnova PC by tedy z celkového počtu 450 počítačů zahrnovala jen přibližně 245 počítačů, tedy počítače starší více jak 5 let. Vybrané vhodné starší PC pak budou použity v počtu cca 40 kusů pro provoz v terminálovém režimu za účelem aplikace do počítačových učeben. Nově pořízené počítače budou automaticky instalovány do prostředí domény "ftvs.local". Součástí projektu je i nákup operačního systému Microsoft Windows 8.1 a koupě softwaru Microsoft Office 2013 ve verzi Professional. Pro zabezpečení přístupu k PC v počítačové učebně navrhujeme nasazením identifikace osoby pomocí karty UK.

Projekt také počítá s vybavením současného video-pracoviště profesionální video kamerou pro pořizování videa v full-HD kvalitě a fotografickou technikou se dvěma výměnnými objektivy pro pořizování záznamů i v horších světelných podmínkách. Pro postprodukcí bude nakoupen offline stříhový stroj (PC) s možností komplexního zpracování pořízených audio-video materiálů včetně profesionálního softwaru. Projekt zahrnuje i jednoduchou stavební úpravu prostor pracoviště tak, aby odpovídalo potřebám pro fotografování v ateliéru.

Výše uvedené investice budou využívány pro sdílení a výměnu výzkumných poznatků v oblasti jak základního, tak aplikovaného výzkum v oborech pěstovaných na FTVS v souladu se strategickým záměrem UK. Inovovaná infrastruktura ICT dále dovolí rozvíjet tyto výzkumně vzdělávací procesy, zajistí prostředí pro nově vznikající výzkumy, nabídne studentů a výzkumným týmů platformu pro jejich prezentaci a zajistí podmínky pro vznik výzkumných týmů přesahujících jednotlivá pracoviště fakulty a univerzity.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Přechodem na platformu Microsoft, dobudováním a modernizací stávající infrastruktury a vybudování informačního portálu dojde ke zkvalitnění výměny informací mezi výzkumnými a vzdělávacími pracovišti. Instalované technologie zrychlí výměnu získaných dat, zajistí jejich bezpečnost a dovolí dále rozvíjet výzkumné projekty. Inovovaná infrastruktura zlepší přístup k získaným poznatkům a zajistí jejich rychlejší aplikaci do obsahu studijních programů. Dovolí také provozovat aplikace nutné pro výzkumné a vzdělávací procesy, které nelze bez investice v současné době provozovat.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                     | 13 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 500 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 3 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>3 335 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>19 835 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- ZČ\_C6.3 - Modernizovat hardwarové vybavení a síťovou infrastrukturu i služby.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FTVS-25-2015 - Vytvoření a rozvoj Centra kinatropologického výzkumu

**Návaznost na Národní RIS3**

**Společenské výzvy**

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

IT služby, software a IT bezpečnost

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Na základě pořízení výše popisované infrastruktury dojde ke zvýšení konkurenceschopnosti fakulty a zvýšení jejího výzkumného, vzdělávacího i vědeckého potenciálu. Infrastruktura bude podporou výzkumným i ostatním zaměstnancům a studentům v jejich výzkumné, publikační i jiné činnosti.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Internetové služby

Technologické služby

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Technický rozvoj v oblasti sdílení a výměny informací je velice rychlý a tomu je třeba přizpůsobit infrastrukturu, software a další technické vybavení na fakultě, tak aby bezproblémově sloužilo výuce, výzkumu a vývoji.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.3.44. FF - REKONSTRUOVAT HLAVNÍ BUDOVU A TERÉNNÍ ARCHEOLOGICKOU ZÁKLADNU FF UK PRO POTŘEBY VÝZKUMU A VÝUKY

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-11-2015**

**Název projektu**

Rekonstruovat hlavní budovu a terénní archeologickou základnu FF UK pro potřeby výzkumu a výuky

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zlepšení a rozšíření zázemí pro vědeckou a výukovou činnost na FF UK prostřednictvím generální rekonstrukce její hlavní budovy na Nám. J. Palacha 2, Praha 1. Prvním cílem je zlepšení materiálních a technických podmínek pro výzkum a výuku na jednotlivých pracovištích - obnova pracoven akademiků, modernizace učeben, rekonstrukce páteřních sítí a provozního zázemí a servisních pracovišť.

Druhým cílem je upgrade stávajících suterénních prostor knihovny, aby vedle studijních míst pro studenty poskytla kvalitní zázemí rovněž pro podporu výzkumných aktivit fakulty formou tzv. hubu, tj. kvalitně vybaveného zázemí pro ad hoc využití výzkumnými týmy pro workshopy, minikonference a další typy týmové kooperace.

Třetím cílem je rekonstrukce archeologické základny v Mělníce pro potřeby výuky spojené s výzkumem a pro zajištění podmínek pro archeologický výzkum.

(Vzhledem k povaze rekonstruované budovy patří záměr jak do PO1 IP1 SC3, tak do PO2 IP2 SC1 - jelikož aplikace neumožňuje volbu více možností zároveň a zároveň jsou účely efektivně neoddělitelné, uvádíme pouze jednu).

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Filozofická fakulta

**Partneři projektu**

nejsou

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí****KA1 Management projektu**

- řízení a reporting
- koordinace omezení výuky a zajištění náhradních prostor po dobu rekonstrukce (bude se postupovat po částech bez celkového přerušení provozu budovy)
- příprava a realizace výběrových řízení pro KA2 až 4
- výstupy: MZ, ŽoPL, realizovaná výběrová řízení, úspěšně realizovaný projekt

**KA2 Rekonstrukce hlavní budovy - stavební část**

- zhotovení stavební části
- kontrolní dny, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu
- výstupy: rekonstruované plochy pro výuku a výzkum

**KA3 Rekonstrukce hlavní budovy - dodávka vybavení**

- realizace dodávek, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu
- výstupy: převzaté dodávky zařazené do používání

**KA4 Rekonstrukce archeologické základny v Mělníce - stavební část**

- zhotovení stavební části
- kontrolní dny, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu
- výstupy: rekonstruované plochy pro výuku a výzkum

**KA5 Rekonstrukce archeologické základny v Mělníce - dodávka vybavení**

- realizace dodávek, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu
- výstupy: převzaté dodávky zařazené do používání

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR,

**kteře spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Realizací projektu dojde k rekonstrukci a dovybavení 14.624 m<sup>2</sup> PU (plocha užitková), která v sobě zahrnuje 4.892 m<sup>2</sup> PUČ (plocha užitková čistá) pro teoretickou výuku spojenou s výzkumem a dále 257 m<sup>2</sup> PUČ pro praktickou výuku spojenou s výzkumem a dále potřebné zázemí pracoven pro výzkumné týmy, knihovny a servisní pracoviště. Výsledky projektu budou využity v následujících studijních programech, z nichž - jak je patrné - většina je magisterských, navazujících magisterských a doktorských výzkumně orientovaných studijních programů: B6145 B6701 B7105 B7201 B7310 M6107 M6701 M7105 M7310 N6145 N6701 N7105 N7201 N7310 P6101 P6142 P6701 P6703 P7105 P7201 P7310 P7316 P7501 P7701 P8109.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2019

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 384 396 694,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 34 611 570,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 2 000 000,00 Kč          |
| Cestovné                     | 100 000,00 Kč            |
| Materiálové náklady          | 100 000,00 Kč            |
| Služby                       | 15 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>91 162 735,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>527 370 999,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- ZČ\_C4.2 - Pokračovat v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FF-1-2015 - Vybudovat Centrum pro studium sociokulturní adaptace
- FF-2-2015 - Vybudovat Centrum pro studium strategických regionů
- FF-3-2015 - Vybudovat Vědecko-kreativní laboratoř excelence VOICE

**Návaznost na Národní RIS3**

**Společenské výzvy**

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Sociální a kulturní výzvy

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Rekonstrukcí hlavní budovy a archeologické základny v Mělníce se rozšíří dosažitelné technologické možnosti využitelné pro inovace a zároveň bude toto dovybavení sloužit i pro odbornou přípravu budoucí generace výzkumných pracovníků a jejich dalšímu vzdělávání.

Proto byly tyto ryze technologické znalostní domény doplněny ještě o společenskovední znalosti nezbytné pro netechnické inovace (tj. znalosti nutné pro identifikaci měnících se potřeb poptávky veřejného i soukromého sektoru, zejména znalostí společenskovedních, které tvoří základní předpoklad pro marketingové, organizační inovace, a obecně pro řízení inovací). Netechnické inovace jsou klíčovou znalostí nutnou pro definování problémů, k jejichž řešení může technologická znalost přispět a svou povahou tak tvoří průřezovou znalostní doménu relevantní pro většinu aplikačních oborů (v průmyslu, službách, ve veřejném i soukromém sektoru).

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

--- Bez výběru návaznosti na Regionální RIS3 ---

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3****Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

V současné době nemá fakulta k dispozici disponibilní prostředky pro realizaci projektového záměru. Z hlediska struktury operačních programů se z hlediska zaměření jeví OP VVV jako jediný relevantní operační program k financování uvedeného. Bez externího dotačního financování není v silách fakulty ani UK projekt realizovat.

### 3.1.3.45. FF - REKONSTRUOVAT OBJEKT OPLETALOVA 47-49, PRAHA 1 PRO POTŘEBY VÝZKUMU A VÝUKY

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-10-2015****Název projektu**

Rekonstruovat objekt Opletalova 47-49, Praha 1 pro potřeby výzkumu a výuky

**Stručný popis cíle projektu**

Projekt má za cíl vytvořit špičkové zázemí pro excelentní internacionalizované týmy působící na FF UK. Druhým cílem projektu je vytvořit špičkové zázemí pro všechny prezenční doktorandy FF UK a zároveň je prostorově úzce propojit s excelentními týmy působícími ve stejném objektu. Třetím cílem projektu je vytvořit zázemí pro excelentní výzkum propojený a výukou v rámci Centra strategických oborů FF UK a Centra korpusového výzkumu. Čtvrtým cílem je poskytnout všestranné výzkumné i výukové zázemí pro činnost vybraného ústavu FF UK.

(Vzhledem k povaze rekonstruované budovy patří záměr jak do PO1 IP1 SC3, tak do PO2 IP2 SC1 - jelikož aplikace neumožňuje volbu více možností zároveň a zároveň jsou účely efektivně neoddělitelné, uvádíme pouze jednou.)

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Filozofická fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí****KA1 Management projektu**

- řízení a reporting
- příprava a realizace výběrových řízení pro KA2 a 3
- výstupy: MZ, ŽoPL, realizovaná výběrová řízení, úspěšně realizovaný projekt

**KA2 Rekonstrukce objektů - stavební část**

- zhotovení stavební části
- kontrolní dny, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu
- výstupy: rekonstruované plochy pro výuku a výzkum

**KA3 Rekonstrukce objektů - dodávka vybavení**

- realizace dodávek, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu
- výstupy: převzaté dodávky zařazené do používání

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístrojů, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).

Realizací projektu dojde k rekonstrukci a dovybavení 4.554 m<sup>2</sup> PU (plocha užitková), která v sobě zahrnuje 2.686 m<sup>2</sup> PUČ (plocha užitková čistá) pro teoretickou výuku spojenou s výzkumem a dále 50 m<sup>2</sup> PUČ pro praktickou výuku spojenou s výzkumem a dále potřebné zázemí pracoven pro výzkumné týmy, knihovny a servisní pracoviště. Výsledky projektu budou využity v následujících studijních programech, z nichž - jak je patrné - většina je magisterských, navazujících magisterských a doktorských výzkumně orientovaných studijních programů: B6145 B6701 B7105 B7201 B7310 M6107 M6701 M7105 M7310 N6145 N6701 N7105 N7201 N7310 P6101 P6142 P6701 P6703 P7105 P7201 P7310 P7316 P7501 P7701 P8109

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2020 do 31.12.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cena bez DPH</b>      |
| Budovy a stavby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 235 540 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12 400 000,00 Kč         |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3 000 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 100 000,00 Kč            |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12 400 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>54 700 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>318 140 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZČ_C4.2 - Pokračovat v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• FF-1-2015 - Vybudovat Centrum pro studium sociokulturní adaptace</li> <li>• FF-2-2015 - Vybudovat Centrum pro studium strategických regionů</li> <li>• FF-3-2015 - Vybudovat Vědecko-kreativní laboratoř excellence VOICE</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Společenské výzvy</b><br>Sociální a kulturní výzvy<br><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Nedokážeme se zařadit<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Rekonstrukcí objektů v Opletalově ulici 47 a 49 se rozšíří dosažitelné technologické možnosti využitelné pro inovace a zároveň bude toto dovybavení sloužit i pro odbornou přípravu budoucí generace výzkumných pracovníků a jejich dalšímu vzdělávání. Proto byly tyto ryze technologické znalostní domény doplněny ještě o společenskovední znalosti nezbytné pro netechnické inovace (tj. znalosti nutné pro identifikaci měnících se potřeb poptávky veřejného i soukromého sektoru, zejména znalostí společenskovedních, které tvoří základní předpoklad pro marketingové, organizační inovace, a obecně pro řízení inovací). Netechnické inovace jsou klíčovou znalostí nutnou pro definování problémů, k jejichž řešení může technologická znalost přispět a svou povahou tak tvoří průřezovou znalostní doménu relevantní pro většinu aplikačních oborů (v průmyslu, službách, ve veřejném i soukromém sektoru). |                          |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>--- Bez výběru návaznosti na Regionální RIS3 ---<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>V současné době nemá fakulta k dispozici disponibilní prostředky pro realizaci projektového záměru. Z hlediska struktury operačních programů se z hlediska zaměření jeví OP VVV jako jediný relevantní operační program k financování uvedeného. Bez externího dotačního financování není v silách fakulty ani UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |

### 3.1.3.46. FF - ZLEPŠIT ZÁZEMÍ PRO VÝZKUM, VÝZKUMNĚ I PRAKTICKY ORIENTOVANOU VÝUKU V OBJEKTU ŠPORKŮV PALÁC

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-35-2015**



**Název projektu**

Zlepšit zázemí pro výzkum, výzkumně i prakticky orientovanou výuku v objektu Šporkův palác

**Stručný popis cíle projektu**

Prvním cílem projektu je poskytnout zázemí excelentním výzkumným týmům působícím na FF UK v podobě sdílených pracovních míst formou vědeckého hubu se zázemím jednacích a konferenčních prostor.

Pro projektový tým bude upraven stávající prostor počítačové studovny v podkroví Šporkova paláce v Hyberské ul. č. 3 v Praze 1, která je ve správě a užívání Filozofické fakulty UK. V rámci stavební realizace budou pro VaV tým připraveny pracoviště a další prostory, které umožní v plné míře realizovat aktivity dané výzkumným záměrem. Důraz je kladen na vytvoření kvalitního pracovního prostředí, které odpovídá náročné vědecké práci a jehož součástí musí být i odpovídající technická infrastruktura a technické i nábytkové vybavení. Takto budou vybavena jednotlivá pracoviště pracovníků týmu, asistentky i vedoucího (KZVP). (stavebně-technických úprav místností, zajištění odpovídajícího prostředí pro instalaci nábytku a dalších technologií) Stavební práce se týkají pouze vnitřní rekonstrukce a navrženy jsou takové technologie, aby doba realizace byla co nejkratší. Pro realizaci výzkumných aktivit je potřeba prostor stavebně upravit dle nových potřeb včetně dělících příček, opravit povrchy a vybavit místnosti kompletně odpovídajícím nábytkovým zařízením a dále prezentační technikou jako je projekce, ozvučení a videokonferenční zařízení umožňující i dálkovou komunikaci. Dále bude připraveno místo pro tlumočení. Tato technika ve stávajícím prostoru není a bude pořízena v rámci projektu včetně doplnění odpovídajícího rozsahu kabeláže a přípojných míst.

Na FF UK je obecně velký nedostatek zázemí pro výzkumné týmy, takže nemůžeme nabídnout dostatečnou infrastrukturu především zahraničním excelentním pracovníkům v sociálních a humanitních vědách ani jejich mezinárodním výzkumným týmům složeným ze zahraničních i domácích výzkumníků, doktorandů a studentů výzkumně orientovaných studijních programů. Realizací tohoto projektu dojde k snížení tohoto deficitu.

Druhým cílem je provést upgrade zázemí pro výzkumně i prakticky orientovanou výuku inovací tlumočnické laboratoře, výukových prostor, zázemí pro akademické pracovníky a obnovou knihovny.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Filozofická fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

| KA1                                                                           | Management | projektu  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| - řízení                                                                      | a          | reporting |
| - příprava a realizace výběrových řízení pro KA2                              | a          | 3         |
| - výstupy: MZ, ŽoPL, realizovaná výběrová řízení, úspěšně realizovaný projekt |            |           |

- koordinace a zajištění náhradních prostor pro výuku i práci akademických a výzkumných pracovníků během rekonstrukce

**KA2**                      **Rekonstrukce**                      **prostor**                      -                      **stavební**                      **část**  
 -                      zhotovení                      stavební                      části  
 - kontrolní dny, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu  
 - výstupy: rekonstruované plochy pro výuku a výzkum

**KA3**                      **Rekonstrukce**                      **prostor**                      -                      **dodávka**                      **vybavení**  
 - realizace dodávek, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu  
 - výstupy: převzaté dodávky zařazené do používání

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístroje, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).**

Realizací projektu dojde k rekonstrukci a dovybavení 2.538 m<sup>2</sup> PU (plocha užitková), která v sobě zahrnuje 1.093 m<sup>2</sup> PUČ (plocha užitková čistá) pro teoretickou výuku spojenou s výzkumem a dále 47 m<sup>2</sup> PUČ pro praktickou výuku spojenou s výzkumem a dále potřebné zázemí pracoven pro výzkumné týmy, knihovny a servisní pracoviště. Výsledky projektu budou využity v následujících studijních programech, z nichž - jak je patrné - většina je magisterských, navazujících magisterských a doktorských výzkumně orientovaných studijních programů: B6145 B6701 B7313 B7701 M6107 M6701 M7313 M7504 N6145 N6701 N7310 N7313 N7504 P6701 P7310

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2019

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 115 700 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 2 600 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 100 000,00 Kč            |
| Služby                       | 12 400 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>27 500 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>161 300 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny,

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| knihovny, sportoviště aj.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Společenské výzvy</b><br>Sociální a kulturní výzvy<br><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Nedokážeme se zařadit<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Rekonstrukcí Šporkova paláce se rozšíří dosažitelné technologické možnosti využitelné pro inovace a zároveň bude toto dovybavení sloužit i pro odbornou přípravu budoucí generace výzkumných pracovníků a jejich dalšímu vzdělávání. Proto byly tyto ryze technologické znalostní domény doplněny ještě o společenskovední znalosti nezbytné pro netechnické inovace (tj. znalosti nutné pro identifikaci měnících se potřeb poptávky veřejného i soukromého sektoru, zejména znalostí společenskovedních, které tvoří základní předpoklad pro marketingové, organizační inovace, a obecně pro řízení inovací). Netechnické inovace jsou klíčovou znalostí nutnou pro definování problémů, k jejichž řešení může technologická znalost přispět a svou povahou tak tvoří průřezovou znalostní doménu relevantní pro většinu aplikačních oborů (v průmyslu, službách, ve veřejném i soukromém sektoru). |  |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Digitální média<br>Vizualizace a design<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Rekonstrukcí Šporkova paláce se rozšíří dosažitelné technologické možnosti využitelné pro inovace a zároveň bude toto dovybavení sloužit i pro odbornou přípravu budoucí generace výzkumných pracovníků a jejich dalšímu vzdělávání na území města Prahy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>V současné době nemá fakulta k dispozici disponibilní prostředky pro realizaci projektového záměru. Z hlediska struktury operačních programů se z hlediska zaměření jeví OP VVV jako jediný relevantní operační program k financování uvedeného. Bez externího dotačního financování není v silách fakulty ani UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

### 3.1.3.47. FF - REKONSTRUOVAT OBJEKT TZV. MRAKODRAPU V OPLETALOVĚ ULICI PRO POTŘEBY VÝZKUMU A DOKTORSKÉHO STUDIA

|                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FF-36-2015</b>                                                                                                                                                             |
| <b>Název projektu</b><br>Rekonstruovat objekt tzv. Mrakodrapu v Opletalově ulici pro potřeby výzkumu a doktorského studia                                                                                         |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je rekonstruovat aktuálně nevyužívaný objekt tzv. Mrakodrapu na dvoře objektu Opletalova 47 a vytvořit v něm zázemí pro výzkum a doktorské studium na FF UK. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Filozofická fakulta</li> </ul>                                                           |

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

| <b>KA1</b>                                                                           | <b>Management</b>           | <b>projektu</b>           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| - řízení a reporting                                                                 |                             |                           |
| - příprava a realizace výběrových řízení pro KA2 až 4                                |                             |                           |
| - výstupy: MZ, ŽoPL, realizovaná výběrová řízení, úspěšně realizovaný projekt        |                             |                           |
| <b>KA2</b>                                                                           | <b>Rekonstrukce objektu</b> | <b>- stavební část</b>    |
| - zhotovení stavební části                                                           |                             |                           |
| - kontrolní dny, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu     |                             |                           |
| - výstupy: rekonstruované plochy pro výuku a výzkum                                  |                             |                           |
| <b>KA3</b>                                                                           | <b>Rekonstrukce objektu</b> | <b>- dodávka vybavení</b> |
| - realizace dodávek, přejímací řízení, testovací provoz, zařazení do běžného provozu |                             |                           |
| - výstupy: převzaté dodávky zařazené do používání                                    |                             |                           |

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- Zkvalitnění infrastrukturních podmínek vysokých škol a ústavů Akademie věd ČR, které spolupracují na výzkumně zaměřených studijních programech relevantních pro RIS3. Podporovány budou investice do dobudování, modernizace či upgrade infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem a investice do výzkumného vybavení pro vzdělávací účely (přístroje, laboratorního vybavení, výpočetní techniky aj.).

Realizací projektu dojde k vytvoření kvalitního zázemí pro práci výzkumných pracovníků a doktorandů studijních oborů P6101 P6142 P6701 P6703 P7105 P7201 P7310 P7316 P7501 P7701 P8109, kteří tak získají pracovní zázemí, které dosud v rámci svých kmenových pracovišť neměli k dispozici. Vedle sdílených pracovních míst zde budou k dispozici jednací prostory a další odpovídající servisní zázemí.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2017

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů doktorského studia využívajících infrastrukturu
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excellence
- Počet rozšířených či modernizovaných výzkumných pracovišť
- Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných infrastruktur pro výzkumně zaměřené studijní programy

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| Budovy a stavby     | 10 000 000,00 Kč    |
| HW, DNIM            | 1 700 000,00 Kč     |
| Osobní náklady      | 1 000 000,00 Kč     |
| Materiálové náklady | 100 000,00 Kč       |
| Služby              | 2 500 000,00 Kč     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>3 003 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>18 303 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZČ_C4.2 - Pokračovat v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FF-22-2015 - Internacionalizace doktorského studia a výzkumné činnosti doktorandů na FF UK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Společenské výzvy</b><br>Sociální a kulturní výzvy<br><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Nedokážeme se zařadit<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Rekonstrukcí objektu tzv. Mrakodrapu se rozšíří dosažitelné technologické možnosti využitelné pro inovace a zároveň bude toto dovybavení sloužit i pro odbornou přípravu budoucí generace výzkumných pracovníků a jejich dalšímu vzdělávání. Proto byly tyto ryze technologické znalostní domény doplněny ještě o společenskovední znalosti nezbytné pro netechnické inovace (tj. znalosti nutné pro identifikaci měnících se potřeb poptávky veřejného i soukromého sektoru, zejména znalostí společenskovedních, které tvoří základní předpoklad pro marketingové, organizační inovace, a obecně pro řízení inovací). Netechnické inovace jsou klíčovou znalostí nutnou pro definování problémů, k jejichž řešení může technologická znalost přispět a svou povahou tak tvoří průřezovou znalostní doménu relevantní pro většinu aplikačních oborů (v průmyslu, službách, ve veřejném i soukromém sektoru). |                         |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>--- Bez výběru návaznosti na Regionální RIS3 ---<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>--- Bez zdůvodnění ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>V současné době nemá fakulta k dispozici disponibilní prostředky pro realizaci projektového záměru. Z hlediska struktury operačních programů se z hlediska zaměření jeví OP VVV jako jediný relevantní operační program k financování uvedeného. Bez externího dotačního financování není v silách fakulty ani UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |

### 3.1.4. ZLEPŠENÍ PODMÍNEK PRO VÝUKU SPOJENOU S VÝZKUMEM NA UK A PRO ROZVOJ LIDSKÝCH ZDROJŮ V OBLASTI VÝZKUMU A VÝVOJE (PO2 IP1 SC5)

UK identifikovala projektové záměry, jež přispějí k naplnění níže uvedených strategických cílů uvedených v DZ UK, a to zejména s ohledem na dosažení následujících výsledků/výstupů:

- Posílení dopadu/výsledků projektů UK uplatněných
  - V rámci PO1 OP VVV (tj. k investičnímu projektu na vybudování výzkumně-vzdělávací infrastruktury, podpoře výzkumných týmů realizujících konkrétní VaV projekty), a to zejména s ohledem na skutečnost, že vybudovaná výzkumná infrastruktura pro vzdělávací

účely umožňuje rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů, programů typu mezinárodních graduate a doctorate schools, přičemž bez infrastruktury by tyto projekty nebyly realizovatelné.

- V rámci předchozího programového období 2007 – 2013.
- Zvýšení kvality výzkumně zaměřených studijních programů UK a jejich internacionalizaci (tj. zvýšení počtu zahraničních studentů, hostujících profesorů a výzkumníků apod.).
- Vytvoření výzkumně zaměřených studijních programů UK orientovaných do odvětví náročných na znalosti dle RIS3 (národní či regionální dle sídla fakulty/ústavu).
- Ke zlepšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV na UK.
- Vytvoření atraktivních podmínek ve výzkumu na UK pro získání špičkových odborníků ze soukromé sféry i ze zahraničí.
- Zvýšení kvality a efektivity strategického řízení VaV center UK.
- Zatraktivnění práce ve VaV jako profesní volby.

Realizace projektových záměrů UK rovněž přispěje k naplnění cílů OP VVV stanovených v programovém dokumentu. V následující tabulce jsou uvedeny styčné body (vazba) intervencí OP VVV v rámci PO2 IP1 SC5 na cíle DZ UK.

| <b>Výsledky intervencí OP VVV v PO2 IP1 SC5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Návazné cíle DZ UK, k jejichž naplnění přispějí intervence z OP VVV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zvýšení kvalifikace výzkumných, administrativních a technických pracovníků ve výzkumných organizacích prostřednictvím podpory jejich účasti na domácích i zahraničních stážích a odborných školeních.</li> <li>■ Posílení předpokladů nastupující generace pro vykonávání výzkumné činnosti. Investice do zvýšení kvality a internacionalizace výzkumně zaměřených vzdělávacích programů zajistí produkci vysoce kvalifikovaných absolventů s praktickou zkušeností s výzkumnou činností i se spoluprací na mezinárodní úrovni a s aplikační sférou. Tyto podpůrné aktivity budou synergicky doplňovat investice do infrastruktury a výzkumného vybavení pro tyto studijní programy z PO 1.</li> <li>■ Příliv špičkových odborníků ze soukromé sféry i ze zahraničí (včetně výzkumníků z ČR</li> </ul> | <p><b>Oblast Doktorské studium</b><br/>Cíl 1: Excellence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</p> <p><b>Oblast Výzkum a vývoj</b><br/>Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity<br/>Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj VaV<br/>Cíl 3: Podpora aplikace výsledků VaV</p> <p><b>Oblast Třetí role</b><br/>Cíl 1: Místo setkávání akademické obce a veřejnosti<br/>- Pravidelně informovat veřejnost o dění na univerzitě, úspěších v jednotlivých oborech a aktuálních a zajímavých tématech, popularizovat vědecké objevy.<br/>- Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.</p> <p><b>Oblast Vzdělávání</b><br/>Cíl 1: Vyhledávaná VŠ<br/>Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů<br/>Cíl 3: Kosmopolitní univerzita</p> <p><b>Oblast Zabezpečení činností</b><br/>Cíl 1: Uplatnění strategického řízení<br/>Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti<br/>Cíl 3: Ekonomicky stabilní instituce<br/>- Pro dosahování cílů Dlouhodobého záměru UK</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>působících dlouhodobě v zahraničí) díky vytvoření atraktivních podmínek ve veřejném výzkumu. Intervence bude komplementární k podpoře výzkumných týmů realizujících konkrétní projekty VaV z PO 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zvýšení kvality a efektivity strategického řízení výzkumných organizací.</li> <li>▪ Zatraktivnění práce ve VaV jako profesní volby díky stimulaci zájmu dětí, žáků a studentů o VaV od předškolního věku. Bude podporován další kvalitativní rozvoj center popularizace vědy na VŠ, v dalších výzkumných organizacích i v sektoru neformálního vzdělávání.</li> </ul> | <p>2016–2020 a rozvoj Univerzity Karlovy strategicky využít všech vhodných operačních programů III. programovacího období Evropských strukturálních a investičních fondů.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Následuje přehled projektových záměrů UK, jež UK plánuje předložit do PO2 IP1 SC5 OP VVV a styčných bodů identifikovaných projektových záměrů k podporovaným aktivitám OP VVV a cílům DZ UK.

#### 3.1.4.1. LFP - VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ PRO ROZVOJ DOKTORANDŮ A VÝZKUMNÝCH PRACOVNÍKŮ LFP V EXPERIMENTÁLNÍ CHIRURGII

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-25-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>Využití moderních technologií pro rozvoj doktorandů a výzkumných pracovníků LFP v experimentální chirurgii</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b></p> <p>Cílem projektu je etablovat praktickou výuku moderních zobrazovacích metod ve studijních programech LFP v rámci nové experimentální CT laboratoře, podpořit rozvoj výuky morfologických oborů, rozvoj lidských zdrojů - intenzivní cílená edukace akademického týmu, navázání multioborových partnerství pro zkvalitnění výuky spojené s výzkumem, posilování kompetencí a kvalifikace výzkumných pracovníků, internacionalizace výuky i VaV (mobilita studentů i vyučujících, zapojení zahraničních odborníků atd.).</p> <p>Rozvoj mezioborové spolupráce a spolupráce se zahraničními pracovišti.</p> <p>Rozvíjet softwarové modelování jako doplněk nebo náhradu experimentální práce na animálních experimentálních modelech.</p> <p>Tvorba a rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů v souladu se strategií VŠ a fakulty a potřebami trhu práce, včetně jejich realizace i v cizím jazyce. Rozvoj kvalifikace výzkumných pracovníků a kvality výzkumně zaměřených studijních programů.</p> |
| <p><b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lékařská fakulta v Plzni</li> </ul> <p><b>Partneři projektu</b></p> <p>Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta aplikovaných věd</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Prostřednictvím projektu dojde k zavedení moderních výukových metod a prostředků do studijních programů doktorského studia. Stěžejním pracovištěm bude laboratoř zobrazovacích metod, pořízená v komplementárním projektu "Moderní technologie v experimentální chirurgii - vybavení laboratoře zobrazovacích metod". Současně bude prohloubena mezioborová spolupráce mezi LFP a FAV ZČU v oblasti softwarového modelování. Využití a přímé spojení experimentálních chirurgických oborů, zobrazovacích metod a morfologických oborů se softwarovým modelováním sleduje trend současného vývoje humánní medicíny, která přímo profituje z hraničních oborů nebo případně z translačního výzkumu nových technologií. Současně s rozvojem studijních programů LFP bude směřovat i podpora výuky studentů biomechaniky a navazujících oborů na FAV ZČU v Plzni. Tímto způsobem předpokládáme zvýšení konkurenceschopnosti studentů všech zúčastněných fakult v rámci jejich uplatnění a to zejména v rámci zvyšování kvality lidských zdrojů pro výzkum a vývoj. Projekt umožní i dále rozvíjet spolupráci se zahraničními pracovišti na nejvyšší úrovni a to zavedením technologií, které jsou exkluzivně v rámci ČR k dispozici (microCT, apod.) a které budou v komplementárním projektu doplněny a uzavřou kruh možností a využití těchto vzdělávacích prostředků formou přímého zapojení našich studentů. Zahraniční spolupráce bude rozvíjena mj. formou pořádání Mezinárodní letní školy experimentální chirurgie. Tato forma výuky je zatím exkluzivní záležitostí a naším cílem je ji rozšířit na maximální počet profitujících studentů všech vzdělávacích programů. Projekt významným způsobem rozvíjí spolupráci partnerů a vzdělávacích institucí v rámci západočeské metropole a umožňuje tak propojit a zefektivnit tento dlouhodobý trend mezioborového propojení.

Při realizaci projektu bude kladen důraz na rozvoj lidských zdrojů, posilování kompetencí a kvalifikace výzkumných pracovníků, v neposlední řadě také na internacionalizaci výuky i VaV (mobilita studentů i vyučujících, zapojení zahraničních odborníků atd.).

Projekt navazuje na komplementární projekt Moderní technologie v experimentální chirurgii - vybavení laboratoře zobrazovacích metod, který má za cíl pořídit a zprovoznit potřebné vybavení a je prostředkem k naplnění cílů tohoto projektu.

Projekt navazuje na realizaci projektu Biomedicínské centrum Lékařské fakulty v Plzni, který byl podpořen v období 2007 - 2013 v OP VaVpl, PO 2. Prostory pro laboratoř jsou stavebně technicky připraveny a vyžadují jen drobné dokončovací práce v závislosti na konkrétní pořízené technologii. Nezbytnou podmínkou pro realizaci tohoto projektu je realizace zmíněného komplementárního projektu.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Pořízení výzkumné infrastruktury v rámci komplementárního projektu je nezbytnou podmínkou pro rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů v této oblasti. Realizací předmětného projektu dojde k rozšíření a zkvalitnění a také zavedení zcela nových přístupů a metod vedoucích ke zvýšení kvalifikace a konkurenceschopnosti výzkumných pracovníků, studentů i dalších VaV pracovníků, rozvoji mezinárodní spolupráce (zavedením ojedinělé technologie v rámci experimentální chirurgie). Dojde k navázání na projekt Biomedicínské centrum, podpořený v PO 2, OP VaVpl, v



rámci kterého bylo plánováno budoucí zřízení laboratoře zobrazovacích metod (a navazující činnost v oblasti VaV včetně vzdělávání) a byly pro tento záměr stavebně připraveny prostory.

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Pokroky v medicíně dosažené v posledních třiceti letech jsou ve vysoké návaznosti na nové možnosti, které přinášejí v této době etablované moderní zobrazovací metody. Jejich výuka v rámci vzdělávacího curricula všeobecné medicíny je z větší části čistě teoretická bez možnosti praktického nácviku či případně uplatnění těchto vyučovaných metodik. CT laboratoř by umožňovala studentům získat nejen vlastní zkušenosti se zobrazovacími metodami ale také podílet se na řešení některých experimentálních projektů v rámci Biomedicínského centra. Zároveň realizací projektu dojde k posunutí zázemí i vlastního výzkumu blíže k hranici poznání a špičky výzkumu a tím ke zatraktivnění studijních programů a centra pro uchazeče a k rozšíření okruhu uchazečů a možnosti zajistit tak jednak dostatek Ph.D. studentů, ale přísným výběrem zvýšit také jejich kvalitu úspěšnost studia.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Realizací projektu dojde ke vzniku evropsky ojedinělého pracoviště - laboratoře zobrazovacích metod pro biomodely - tím ke zvýšení atraktivity laboratoře a centra pro špičkové zahraniční odborníky i pro spolupráci s aplikačním (zejména soukromým) sektorem.

- **Zvýšení kvalifikace pracovníků pro efektivní implementaci RIS3**

Vytvořením a inovací předmětných výzkumně zaměřených studijních programů orientovaných do odvětví náročných na znalosti dle RIS3 – zejména Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí – dojde k naplňování cílů národní RIS 3 strategie vytvářením poznatků pro aplikaci v praxi. V rámci regionální RIS3 strategie realizace projektu přispěje zejména k naplnění cíle - zajištění stabilních podmínek pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť, zvýšení kvality a internacionalizace výzkumu edukací akademických pracovníků a rozšířením stávajících doktorských programů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b>  |
|---------------------|----------------------|
| Osobní náklady      | 27 500 000,00 Kč     |
| Cestovné            | 900 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady | 5 500 000,00 Kč      |
| Služby              | 5 500 000,00 Kč      |
| Režie               | 9 250 000,00 Kč      |
| <b>Celková DPH</b>  | <b>433 000,00 Kč</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>49 083 000,00 Kč</b> |
| <p><b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>• DS_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.</li> <li>• DS_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.</li> <li>• DS_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.</li> <li>• DS_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.</li> </ul> |                         |
| <p><b>Komplementární projekty a aktivity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LFP-6-2015 - Moderní technologie v experimentální chirurgii - vybavení laboratoře zobrazovacích metod</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| <p><b>Návaznost na Národní RIS3</b></p> <p><b>Generické znalostní domény</b><br/>Průmyslové biotechnologie</p> <p><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b></p> <p>B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci</p> <p>B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť</p> <p>B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR</p> <p>Činnost centra v oborech tohoto projektu směřuje k praktické aplikaci z oblasti biotechnologií a biomedicíny v odvětvích existující ekonomické specializace (např. vědecké a analytické přístroje, lékařská technika apod.). Projekt podpoří mezinárodní otevřenost posílením zahraničních spolupracovníků.</p>                                                                                                                         |                         |
| <p><b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br/>Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b></p> <p>RIS3 Plzeňského kraje:</p> <p>Klíčová oblast změn B: Stabilita a excelence výzkumných kapacit, D: lidské zdroje</p> <p>Strategický cíl:</p> <p>B - 1. Stabilizovat výzkumné kapacity a posílit jejich postavení v síti špičkových výzkumných pracovišť v ČR a EU</p> <p>D - 1. Zvýšit úroveň vzdělávání v technických a přírodovědných oborech</p> <p>Specifický cíl:</p> <p>B - 1.1. Rozvíjet orientovaný výzkum regionálního výzkumného centra Biomedicínské centrum</p> <p>B - 1.2 Posílit pozici (excelenci) regionálních VO v národní a evropské síti špičkových výzkumných pracovišť</p> <p>D - 1.6. Zlepšit technickou vybavenost vzdělávacích zařízení</p> <p>D - 1.8. Zvýšit zájem o studium na ZČU a LF UK v Plzni</p>                                                                                                    |                         |

Projekt zcela zapadá do regionálního zaměření RIS3strategie - zkvalitněním infrastruktury (u komplementárního projektu) i obsahové stránky studijních programů dojde k zatraktivnění jak studia medicínských oborů, tak vlastního výzkumu a vývoje pro zájemce o doktorská studia. Jako sekundární efekt se pak projeví také rozvoj orientovaného výzkumu Biomedicínského centra a jeho pozice v síti národních i mezinárodních VO.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.4.2. LFP - VYUŽITÍ MATEMATICKÉHO MODELOVÁNÍ PRO ÚČELY ROZVOJE/VZDĚLÁVÁNÍ VÝZKUMNÝCH A PEDAGOGICKÝCH PRACOVNÍKŮ LFP V OBLASTI DIAGNOSTIKY, MONITORACE LÉČBY A PREVENCÍ ZÁVAŽNÝCH CIVILIZAČNÍCH CHRONICKÝCH ONEMOCNĚNÍ**

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-4-2015**

**Název projektu**

Využití matematického modelování pro účely rozvoje/vzdělávání výzkumných a pedagogických pracovníků LFP v oblasti diagnostiky, monitorace léčby a prevence závažných civilizačních chronických onemocnění

**Stručný popis cíle projektu**

Sestavení multidisciplinárního akademického týmu, jehož základem bude vyškolený tým odborníků zajišťující sběr klinických dat ze zdravotnického informačního systému FN retrospektivně i prospektivně z oblasti kardiovaskulárních chorob, endokrinologických chorob a nádorových onemocnění.

Zkvalitnění a rozšíření vědecké základy pro obohacení výuky spojené s výzkumem na LFP, intenzivní zapojení studentů do projektových aktivit. Proškolení pracovníků Lékařské fakulty UK v Plzni, lékařů Fakultní nemocnice v Plzni, pracovníků ve výzkumu na Lékařské fakultě UK v Plzni a Fakultní nemocnici v Plzni tj. potenciálních uživatelů jak vyhodnocovacích programů, tak i matematického modelování služeb biobanky, odborná veřejnost.

Vytvoření vhodných podmínek pro shromažďování klinických údajů pro potřeby vytváření počítačových programů a matematických modelů.

Podpora tvorby a rozvoje interdisciplinarity doktorských programů.

Statistické hodnocení nádorových markerů a různých dat vůbec, je v posledních letech mnohem častějším fenoménem, než tomu bylo dříve. Tato skutečnost je především podmíněna: bouřlivým rozvojem výpočetní techniky, vznikem rozsáhlých databází v rutinní lékařské praxi, produkcí různých statistických programů a modulů.

Aplikace statistických postupů se dá, z lékařského hlediska, rozdělit na otázky:

prevence onemocnění

primární diagnostiky onemocnění

průběhu onemocnění (dispenzární péče, follow up)

primární a sekundární terapie

přežívání pacientů

sociálně-ekonomické odhady morbidit a komortality

ekonomické hodnocení různých aspektů diagnostiky a péče

Z hlediska matematického charakteru použitého modelu se dají řešené otázky rozdělit do následujících kategorií: klasifikační problémy, odhad rizika určité události, regresní a korelační

problémy, analýza časových řad, explorační analýza dat, modely "black-box", modely pracující též s věrohodností mluvčího, modely vedoucí především k objasnění principů a podstaty dějů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni

#### **Partneři projektu**

Fakultní nemocnice v Plzni

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Cílená edukace a posílení studentské a akademické sekce LFP v oblasti modelování matematických dat, rozšíření možnosti využití PC programů pro rychlou interpretaci klinických dat event. pro odhad průběhu onemocnění a efektu léčby. Rozšíření výuky možností modelování pro potřeby hodnocení klinického stavu z výsledků retrospektivních studií.

Vytvoření databáze informací o sledovaných chorobách. Tato databáze bude vytvořena vyhodnocením obrovského počtu klinických stavů z retrospektivní studie za období 2010-2014 - a stane se základem pro zkvalitnění a rozšíření přístupu cílových skupin k vědeckým statistikám, na jejichž základě bude možné provádět další výzkumnou činnost.

Spolupráce s klíčovými vědeckými pracovníky podpoří vytváření programů a provádění modelování v souladu s potřebami výzkumu - Tvorba programů pro predikci a prognózu efektu chirurgické i medikamentózní terapie na základě retrospektivně získaných výsledků a ověření programů v prospektivní studii.

Rozvoj vědeckého týmu podpoří aktualizaci existujících softwarových programů a sběr potřebných dat pro statistické modelování.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Intenzivní edukace akademických pracovníků i studentů především v otázkách statistického hodnocení dat, metodik odběru a skladování "big data", rozšíření přístupu cílové skupiny k těmto databázím, efektivnější využití výstupu výzkumných poznatků ve výuce.

- **Zajištění dostátku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Integrace výzkumných poznatků a dat z připravované databáze do výukových programů na LFP podpoří větší počet absolventů s hlubší znalostí statistických postupů nezbytných pro jejich další výzkumnou činnost.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV
- Počet podpořených produktů

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů**

**v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 3 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 4 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 3 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 3 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 835 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>21 335 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VaV\_C2.3 - Významně se podílet na utváření celostátního systému hodnocení výsledků vědecké a tvůrčí práce.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.

**Komplementární projekty a aktivity**

- LFP-5-2015 - Doplnění infrastruktury pro posílení účasti Ph.D. studentů na aktivitách Biomedicínského centra LFP

**Návaznost na Národní RIS3**

**Společenské výzvy**

Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Strategický cíl B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci

B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť

Projekt podporuje přístup k informačním zdrojům VaV, odborným publikacím a datovým zdrojům, včetně volného přístupu k výsledkům a zajištění většího počtu absolventů s praktickou zkušeností statistických postupů vedoucích k rozvoji výzkumné činnosti.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Kvalitativní a kvantitativní výzkum matemat. modelů

Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

RIS3 Plzeňského kraje:

Klíčová oblast B: Stabilita a excelence výzkumných kapacit, D: lidské zdroje

Strategický cíl:

B: 1. Stabilizovat výzkumné kapacity a posílit jejich postavení v síti špičkových výzkumných pracovišť v ČR a EU

D: 1. Zvýšit úroveň vzdělávání v technických a přírodovědných oborech

Specifický cíl:

B: 1.1 Rozvíjet orientovaný výzkum Evropského centra excelence a 5 regionálních výzkumných center (NTIS, RTI, ZMMC, CENTEM, RICE a BIOMEDICÍNSKÉ CENTRUM)

D: 1.7 Zlepšit další vzdělávání pedagogických a akademických pracovníků

1.8 Zvýšit zájem o studium na ZČU a LF UK

Inovace předmětu přímo podporuje atraktivitu studia a úroveň vzdělávacích programů. Kvalitní vědecké týmy zvyšují excelenci výzkumu a konkurenceschopnost získávání evropských projektů.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.4.3. PŘF - PODPORA VYTVÁŘENÍ A MODERNIZACE STUDIJNÍCH PROGRAMŮ / OBORŮ ZAMĚŘENÝCH NA VÝZKUM NA PŘF**

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-57-2015**

#### **Název projektu**

Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je podpora vytváření nových studijních programů/oborů zaměřených na výzkum napříč celou Přírodovědeckou fakultou s důrazem na problémově orientovaný výzkum, vysoce kvalitní sledovatelský výzkum a sepjetí s praxí. Nedílnou součástí tohoto projektu bude kromě podpory vytváření nových studijních programů/oborů zaměřených na výzkum, také modernizace stávajících studijních programů/oborů, a to tak, aby byl důraz kladen na nejmodernější celosvětově uznávané výzkumné směry. Naším cílem je také v rámci nových nebo modernizovaných studijních programů/oborů akcentovat problematiku transferu znalostí a internacionalizace studijních programů (programy/obory v angličtině, rozvoj mezinárodní mobility).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Převážná většina doktorských studijních programů na Přírodovědecké fakultě UK je zaměřena na výzkum. U těchto doktorských studijních programů je potřeba modernizace ve smyslu umožnění práce daných studentů s využitím nejmodernějších metodik a špičkovým přístrojovým vybavením. Velký důraz bude kladen na zjištění potřeb výzkumných organizací pro následné uplatnění absolventů na trhu práce a modernizace studijních programů na základě zjištěných požadavků z praxe. V souvislosti s tím bude vytvářena spolupráce se subjekty z aplikační sféry. Velká část aktivit týkajících se doktorských studijních programů bude spočívat v modernizaci přístrojového vybavení. Samozřejmostí je, že takto

modernizované doktorské studijní programy budou akreditovány pro výuku také v cizím jazyce (nejčastěji pravděpodobně v angličtině). Vhodným indikátorem pak bude počet nových či modernizovaných výzkumně zaměřených doktorských studijních programů (akreditovaných jak v českém tak v anglickém jazyce). Dalším vhodným indikátorem bude počet absolventů prvních ročníků v nových či modernizovaných výzkumně zaměřených studijních programech akreditovaných i pro výuku v cizím jazyce.

Projekt bude rovněž podporovat vznik nových studijních programů tam, kde je třeba reagovat na dynamicky se rozvíjející vědní oblasti, na společenskou poptávku vzhledem ke společenským výzvám, nebo na potřeby pracovního trhu. V souvislosti s modernizací stávajících i novými DSP je třeba zajistit odborníky odpovídající úrovně v mezioborových nebo nově se vyvíjejících oblastech. Projekt přispěje k jejich získávání a ke stabilizaci nových výzkumných týmů.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

V souvislosti s podporou výuky v cizím jazyce (nejčastěji v angličtině) bude podpořeno zvyšování kvalifikace výzkumně-pedagogických pracovníků v této oblasti. Bude podporována i účast na domácích a zahraničních stážích pro získání a prohloubení znalostí, které se následně odrazí v modernizaci studijních programů a oborů. Současně budou vytvářeny atraktivní podmínky pro příliv špičkových odborníků ze soukromého sektoru i ze zahraničí, kteří se budou podílet na vzdělávání studentů a současně budou předávat své znalosti a zkušenosti stávajícím výzkumným a dalším pracovníkům na PřF.

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Cílem projektu je podpora vytvoření nových studijních programů/oborů zaměřených na výzkum s důrazem na problémově orientovaný výzkum, vysoce kvalitní sledovatelský výzkum a sepjetí s praxí. Nedílnou součástí tohoto projektu bude kromě podpory vytváření nových studijních programů/oborů zaměřených na výzkum, také modernizace stávajících studijních programů/oborů a to tak, aby byl důraz kladen na nejmodernější celosvětově uznávané výzkumné směry. Taková aktivita by v konečném důsledku měla zajistit dostatek vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností, tak jak je uvedeno v části A2 podporovaných aktivit z OP VVV.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

V rámci projektu budou vytvářeny atraktivní podmínky pro příliv špičkových odborníků ze soukromého sektoru i ze zahraničí, kteří se budou podílet jednak na vzdělávání studentů a současně budou předávat své znalosti a zkušenosti stávajícím výzkumným a dalším pracovníkům na PřF.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.10.2016 do 30.09.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet studijních programů s alespoň jedním předmětem nově vyučovaným v cizím jazyce
- Počet nových či modernizovaných výzkumně zaměřených studijních programů akreditovaných i pro výuku v cizím jazyce
- Počet absolventů prvních ročníků v nových či modernizovaných výzkumně

zaměřených studijních programech akreditovaných i pro výuku v cizím jazyce

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Celková cena bez DPH         | 65 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>5 000 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>70 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-34-2015 - Zřízení nových výukových a laboratorních prostor v objektu Chemického ústavu PŘF UK
- PŘF-3-2015 - Vybudování výzkumně vzdělávacího centra integrálních environmentálních a chemických přístupů ke studiu faktorů ovlivňujících kvalitu lidských zdrojů a zdraví
- PŘF-47-2015 - Podpora internacionalizace doktorského studia na PŘF UK
- PŘF-25-2015 - Podpora zahraničních terénních výzkumů a výzkumných stáží
- PŘF-14-2015 - Modernizace laboratoře prvkové, mineralogické a organické analýzy půd
- PŘF-17-2015 - Vznik a rozvoj centra ekologické a evoluční genomiky volně žijících organismů
- PŘF-19-2015 - Vznik a rozvoj centra kognitivního a behaviorálního výzkumu v biologii a biomedicíně
- PŘF-21-2015 - Vybudování a rozvoj centra bioinformatiky a systémové biologie
- PŘF-26-2015 - Vznik a rozvoj Centra infekční biologie
- PŘF-18-2015 - Vznik a rozvoj výzkumně vzdělávacího centra evoluční a vývojové biologie (EVO-DEVO)
- PŘF-35-2015 - Rekonstrukce zázemí a modernizace vybavení pro praktickou výuku v doktorských studijních programech na PŘF UK
- PŘF-28-2015 - Rozvoj excelentních výzkumných týmů pro studium sociálně geografických a demografických projevů globálních změn



**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Pokročilé materiály

Nanotechnologie

Mikro a nanoelektronika

Průmyslové biotechnologie

Společenskovědní znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

**Společenské výzvy**

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech

Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů

Prostředí pro kvalitní život

Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Díky vytvoření a modernizaci studijních programů/oborů napříč celou Přírodovědeckou fakultou s důrazem na problémově orientovaný výzkum dojde ke zvýšení počtu kvalifikovaných absolventů, kteří se budou moci uplatnit v mnoha oborech, které spadají do výzkumných priorit a znalostních domén RIS3, včetně společenskovědních znalostí pro netechnické inovace a řešení společenských výzev. Kvalitní absolventi studijních programů posílí výzkumnou základnu, která bude schopná produkovat mezinárodně atraktivní výsledky a bude kvalitním partnerem aplikační sféry při identifikaci nových aplikačních směrů a technologických řešení.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Průmyslové a environmentální biotechnologie

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Biologicky aktivní materiály, biopolymery, biokompatibilní materiály

Farmaceutický průmysl

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Díky vytvoření a modernizaci studijních programů/oborů napříč celou Přírodovědeckou fakultou s důrazem na problémově orientovaný výzkum dojde ke zvýšení počtu kvalifikovaných absolventů, kteří se budou moci uplatnit v mnoha oborech, které spadají do výzkumných priorit a znalostních domén RIS3, včetně společenskovědních znalostí pro netechnické inovace a řešení společenských výzev. Kvalitní absolventi studijních programů posílí výzkumnou základnu, která bude schopná produkovat mezinárodně atraktivní výsledky a bude kvalitním partnerem aplikační sféry při identifikaci nových aplikačních směrů a technologických řešení.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.4. PŘF - PODPORA PODMÍNEK PRO VÝZKUM BUNĚČNÉ A ORGÁNOVÉ BIOLOGIE VE VZTAHU K LIDSKÝM ONEMOCNĚNÍM SPOJENÝ S VÝUKOU A ROZVOJEM LIDSKÝCH ZDROJŮ V TÉTO OBLASTI

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-58-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>Podpora podmínek pro výzkum buněčné a orgánové biologie ve vztahu k lidským onemocněním spojený s výukou a rozvojem lidských zdrojů v této oblasti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Zvýšit kvalifikaci výzkumných a dalších pracovníků expertního týmu se zaměřením na buněčnou a orgánovou biologii ve vztahu k lidským onemocněním, zajistit dostatek vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ a doktorského studia v této oblasti, posílit příliv nových špičkových odborníků.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přírodovědecká fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Potenciálním partnerem je 1. Lékařská fakulta UK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenti vysokých škol</li> <li>• Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>V navrhovaném projektu bude připravena platforma pro zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků expertního týmu se zaměřením na buněčnou a orgánovou biologii ve vztahu k lidským onemocněním. Pracovníci tohoto týmu, koncentrováni v prostorách centra BIOCEV, budou využívat špičkovou infrastrukturu centra BIOCEV, rozšířenou o přístroje pro analýzu chování buněk a orgánů, pořízené z recentních úspěšných projektů OP VaVpl, na kterých se členové týmu aktivně podíleli. Tyto týmy budou doplněny nově přijatými mladými talentovanými vědci a v následné fázi i špičkovými experty ze zahraničí nebo z aplikační sféry. V rámci efektivní implementace RIS3 ve středočeském kraji jako součásti Evropského výzkumného prostoru bude takto podpořen a rozvinut expertní tým se zaměřením na řešení problémů buněčné a orgánové biologie, vztahujících se k lidským onemocněním, ale zároveň i na předávání poznatků studentům bakalářského, magisterského a doktorského studia. Tím bude zajištěn dostatek vysoce kvalifikovaných absolventů vysokoškolského a doktorského studia v oblasti buněčné a orgánové biologie ve vztahu k lidským onemocněním, oblasti, která jednoznačně patří mezi prioritní oblasti Národní politiky výzkumu a vývoje ČR. Rozšíření týmu o špičkové experty ze zahraničí nebo z aplikační sféry povede k navazování a rozvoji strategických partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální i mezinárodní úrovni. Získání nových špičkových vědecko-pedagogických pracovníků povede rovněž k vytvoření nových studijních programů (například Eukaryotická mikrobiologie) i navázání nových strategických partnerství a programů výzkumné spolupráce s předními zahraničními pracovišti a následně i k zapojení výzkumných týmů do nových mezinárodních výzkumných projektů v oblastech národních a evropských priorit a významnému nárůstu vědecké produktivity. Ve svém důsledku aktivita povede k zajištění kompetitivnosti Univerzity Karlovy v rámci evropského vzdělávacího prostoru. Veliký důraz bude v rámci proponované aktivity kladen na podporu žen-výzkumnic. Již v současné době je v rámci expertního týmu mnoho výzkumnic, několik z nich v pozici vedoucích výzkumných týmů. Počet mladých |

výzkumnic ve stadiu vysokoškolského i doktorského studia v uvedené výzkumné oblasti je rovněž vysoký a má tendenci dále narůstat. V neposlední řadě bude kladem důraz na zvyšování zájmu veřejnosti o výsledky výzkumu, zejména výzkumu buněčné a orgánové biologie ve vztahu k lidským onemocněním v translační/aplikační fázi. Realizace projektu povede k celkovému zvýšení kvality lidských zdrojů ve VaV, které se rovněž odrazí v posílení excelence výzkumu na Univerzitě Karlově a v centru BIOCEV a jeho přínosů pro společnost, tedy v oblastech podporovaných v rámci PO 1.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Vybudování platformy pro zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků expertního týmu se zaměřením na buněčnou a orgánovou biologii zásadně posune možnosti nejmladší generace výzkumníků (doktorandů a studentů magisterského stupně připravujících se na doktorandskou/vědeckou dráhu) v podobě účasti v mezinárodních výzkumných projektech, publikační činnosti v prestižních impaktovaných časopisech, přenosu výsledků výzkumu do aplikační praxe atd. Možnosti vzdělávání mladých výzkumníků se navíc rozšíří v souvislosti s novými studijními programy. Ve shodě s tímto plánem je podpora postgraduální i pregraduální výuky jedním ze tří pilířů aktivit centra BIOCEV. Tato oblast je zaštitěna jednak účastí Univerzity Karlovy v projektu, jednak nově akreditovanými programy v oblasti biomedicíny a biotechnologií. Mladí vědečtí pracovníci budou využívat špičkovou infrastrukturu centra BIOCEV, rozšířenou o přístroje pro analýzu chování buněk a orgánů pořízené z recentních úspěšných projektů OP VaVpl, na kterých se členové týmu se zaměřením na buněčnou biologii ve vztahu k lidským onemocněním aktivně podíleli. Velmi přínosná bude pro mladé talentované vědce i interakce s nově přijatými špičkovými experty ze zahraničí nebo z aplikační sféry. Prostorová blízkost jednotlivých laboratoří týmu v rámci centra BIOCEV umožní snazší interakci mladých vědeckých pracovníků mezi sebou i se zkušenými vědeckými pracovníky a snazší výměnu poznatků, technologií a metodik pro studium chování buněk a orgánů ve vztahu k patologickým stavům. Vybudování platformy včetně jejího posílení o nové vědecké pracovníky a talentované studenty a zvýšení vědecké výkonnosti v rámci týmu zákonitě významně přispěje ke zvýšení zájmu studentů o výzkumně zaměřené studijní programy Přírodovědecké fakulty a účast v mezinárodních projektech zajistí posílení personálních kapacit Přírodovědecké fakulty a dosahování kvalitnějších výsledků výzkumu v mezinárodním měřítku. Expertní tým pro studium buněčné a orgánové biologie ve vztahu k lidským onemocněním a s ním spojené výzkumné a studijní programy umožní Přírodovědecké fakultě a konkrétně i expertnímu týmu zvýšení mobility studentů a mladých vědeckých pracovníků a zvýšení spolupráce s uznávanými světovými výzkumnými pracovišti a pracovišti, zaměřenými na aplikovaný a translační výzkum.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 08.01.2016 do 30.12.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet výzkumných organizací s nově přichozími výzkumnými pracovníky ze zahraničí nebo ze soukromého sektoru

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů**

**v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

Celková cena bez DPH

**Cena bez DPH**

150 000 000,00 Kč

**Celková DPH**

0,00 Kč

**Celkové náklady s DPH**

150 000 000,00 Kč

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-67-2015 - Podpořit rozvoj expertního týmu pro studium buněčné a orgánové biologie ve vztahu k lidským onemocněním
- PŘF-10-2015 - Rozšíření komplexního zobrazovacího a analytického centra servisních laboratoří BIOCEV

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt svým zaměřením odpovídá na celorepublikovou potřebu rozvoje a zvýšení kvality interdisciplinárního výzkumu v oblasti biomedicíny a přírodních věd obecně. V návaznosti na národní RIS3 strategii se navrhovaný projekt uplatní při řešení řady problémů a získávání nových poznatků týkajících se průmyslových biotechnologií (biofilmy, feromony) a především lidského zdraví (v souvislosti s klíčovým odvětvím RIS3 strategie léčiva a zdravotnické prostředky - infekce viry, kvasinkové a parazitární patogeny, metabolická a nádorová onemocnění), což umožní vytvořit nové biotechnologie, léčiva a zdravotnické prostředky, umožňující kvalitní život. Koncepte projektu vycházející ze široké praktické aplikovatelnosti molekulárních a buněčně-biologických technik v biologii i biomedicíně poskytne vysoký potenciál pro dlouhodobé využití pořízeného technického vybavení a nabytých zkušeností v základním i translačním výzkumu v návaznosti na další moderní technologie uplatňované v biologických a lékařských vědách. Jedním z hlavních cílů je zapojení mladých doktorandů a postdoktorandů, kteří přispějí k rozvoji interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/znalostních domén RIS3 a posílí výzkumnou základnu, která bude schopná produkovat mezinárodně atraktivní výsledky a bude kvalitním partnerem aplikační sféry při identifikaci nových aplikačních směrů a technologických řešení. Zároveň bude podpořena odborná příprava budoucí generace výzkumných pracovníků.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Průmyslové a environmentální biotechnologie

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků expertního týmu se zaměřením na buněčnou a orgánovou biologii ve vztahu k lidským onemocněním přispěje k efektivnějšímu rozvoji nových biotechnologií a biomedicínských technologií ve středočeském kraji a v metropolitní oblasti Praha, kde je řada biomedicínsky orientovaných výzkumných pracovišť základního a aplikovaného výzkumu jako jsou BIOCEV, Přírodovědecká a Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze, ústavy Akademie věd České republiky i soukromých výzkumných pracovišť jako jsou EXBIO Praha, a.s. nebo SOTIO a.s. zabývajících se problematikou různých aspektů lidského zdraví s využitím moderních technologií. Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků expertního týmu se zaměřením na buněčnou a orgánovou biologii ve vztahu k lidským onemocněním je v souladu s naplňováním záměru RIS3 Středočeského kraje i Hlavního města Prahy, kde je podpora excelentního základního i aplikovaného výzkumu na vysokých školách jednou z hlavních priorit. Mladí doktorandi a postdoktorandi přispějí k rozvoji interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/znalostních domén RIS3 a posílí výzkumnou základnu, která bude schopná produkovat mezinárodně atraktivní výsledky a bude kvalitním partnerem aplikační sféry při identifikaci nových aplikačních směrů a technologických řešení.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.4.5. LFHK - PODPORA VÝUKY ORIENTOVANÉ NA VÝZKUM A INOVACE DSP STUDIA NA LFHK**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: LFHK-28-2015**

#### **Název projektu**

Podpora výuky orientované na výzkum a inovace DSP studia na LFHK

#### **Stručný popis cíle projektu**

Hlavními cíli projektu jsou rozvoj vědeckých aktivit studentů DSP, rozvoj vědecké činnosti u pregraduálních studentů a celkově popularizace a podpora vědy a výzkumu na LFHK. Dílčími cíli jsou vyšší účast pregraduálních studentů ve studentských vědeckých a odborných činnostech a zapojení do výzkumných aktivit fakulty. U postgraduálních studentů jsou dílčími cíli: 1) zvýšení mobility studentů DSP prostřednictvím podpory především dlouhodobých stáží (tuzemských, zahraničních i v rámci aplikované sféry pro podporu mezisektorové mobility), (2) vyšší zapojení studentů DSP do výzkumných projektů, (3) zavedení nových forem výuky v rámci doktorských studijních programů (moderní výukové nástroje včetně e-learningu, videopřednášek a virtuálního tréninku), (4) rozvoj kvalifikace studentů doktorského studia a příprava na kariéru samostatného výzkumného pracovníka směřující k podávání vlastních mezinárodních výzkumných projektů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Hradci Králové

#### **Partneři projektu**

Partnery projektu budou partnerské zahraniční univerzity, na kterých budou realizovány stáže studentů. Dalšími partnery projektu budou subjekty z aplikační sféry.

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Pregraduální studenti budou podpořeni ve vědecké a výzkumné činnosti prostřednictvím startovacích minigrantů, pro cca 5 studentů ročně. Z těchto grantů bude možné hradit chemikálie a spotřebu drobného materiálu na vlastní vědeckou činnost. V rámci projektu bude inovován volitelný předmět – základy vědecké práce, který studentům usnadní začátky vědecké práce.

Pro dosažení deklarovaných cílů u studentů DSP budou podporovány dlouhodobé stáže v zahraničí i v tuzemské aplikační sféře prostřednictvím stipendií na úhradu pobytu i souvisejících nákladů s výzkumem. Budou podpořeny studentské startovací výzkumné projekty menšího rozsahu, které často slouží k ověření hypotézy či pilotní studii a jsou nezbytné pro přípravu větších vědeckých projektů.

V neposlední řadě projekt přinese inovaci výuky DSP zavedením nových metod (e-learningové kurzy, video přednášky, virtuální trénink, využívání on-line databází apod.) s cílem zvýšení kvality výuky s možností uvedení nových předmětů a zvýšením kvality výuky stávajících předmětů - z vytipovaných oblastí zasluhujících podporu lze jmenovat: výuka, procvičování i přezkušování ze základních statistických metod v biomedicině, příprava výzkumného projektu, prezentace výsledků, příprava vědecké publikace, správná laboratorní praxe, správná klinická praxe, a podobně.

Uvedené aktivity přispějí ke zvýšení kvalifikace doktorských studentů a výzkumných pracovníků na LFHK tak, aby byli schopni samostatně podávat projekty do vědecko-výzkumných zejména mezinárodních soutěží.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Studenti získají možnost setkat se s výzkumnou činností již během studia a také se do ní aktivně zapojit. Všichni studenti získají základní informace o vědecko-výzkumné práci prostřednictvím volitelného předmětu základy vědecké práce. Vybraní úspěšní studenti budou moci realizovat vlastní výzkumný projekt prostřednictvím minigrantů a startovacích výzkumných projektů. Zájemci o zahraniční vědecko-výzkumnou stáž nebo stáž v aplikační sféře budou moci být podpořeni prostřednictvím stipendií.

- **Podpora žen – výzkumnic**

V rámci projektu bude kladen důraz na zapojování žen do vědecko-výzkumných aktivit. K oběma pohlavím bude přistupováno stejným způsobem.

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Zájem pregraduálních i postgraduálních studentů bude zvyšován prostřednictvím vyšší informovanosti (volitelný předmět) a motivace získat stipendium na vlastní vědecký projekt nebo vědeckou stáž.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 02.04.2017 do 31.03.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 600 000,00 Kč          |
| Cestovné                     | 750 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 750 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 3 750 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 850 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.

**Komplementární projekty a aktivity**

- LFHK-29-2015 - Podpora rozvoje mladých vědců v regionu Pardubice - Hradec Králové (Postdok)

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**  
Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Společenské výzvy**  
Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt přispívá k řešení problémového okruhu **Nízká relevance a málo rozvinutá spolupráce veřejného sektoru s aplikační sférou**, která je podle Národní RIS 3 na nízké úrovni. Projekt umožní mladým výzkumníkům a studentům DSP získat zkušenosti z aplikační sféry. Kvalita lidských zdrojů představuje klíčovou oblast výzkumu, především je třeba se soustředit na rozvoj výzkumného a inovativního potenciálu lidí. Identifikace a rozvoj talentů patří mezi priority RIS 3. K tomu bude docházet již v rámci pregraduálního studia, kde budou moci talentovaní a motivovaní studenti s výzkumným potenciálem realizovat své výzkumné záměry.

Projekt řeší i problémový okruh **Nedostatek kvalitních lidských zdrojů pro výzkum a vývoj**, kdy je nutné rekrutovat nové výzkumníky především z řad vlastních absolventů. Také je potřeba zvýšit počet výzkumníků v podnikové sféře a jejich uplatnitelnost mimo akademickou sféru, kde jsou možnosti jejich uplatnění velmi omezené. K tomuto přispějí mezinárodní a mezisektorové mobility, které umožní získat dovednosti a rozvíjet znalosti potřebné právě soukromý výzkum.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt je v souladu s RIS 3 Královéhradeckého kraje a klíčovou oblastí změn C: **Rozvoj lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace**. Oborové zaměření aktivit je plně v souladu s doménou č. 5 RIS 3 KHK "Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče". Lékařská fakulta UK v HK je v RIS 3 uvedena jako jeden z hlavních aktérů inovačního systému v oblasti výzkumných institucí.

Dle krajské RIS 3 je potřeba zvýšit spolupráci s podnikovou sférou v oblasti výzkumu a vývoje. Pro kraj je dále důležité udržení, rozvoj a kvalitních lidských zdrojů v oblasti výzkumu a vývoje.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.4.6. PŘF - ZÍSKÁVÁNÍ A PODPORA ABSOLVENTŮ DOKTORSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMŮ V RÁMCI POSTDOKTORSKÉHO PROGRAMU NA PŘF UK**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-62-2015**

#### **Název projektu**

Získávání a podpora absolventů doktorských studijních programů v rámci postdoktorského programu na PŘF UK

#### **Stručný popis cíle projektu**

Základním cílem projektu je získávání a podpora mladých talentovaných absolventů doktorských studijních programů prostřednictvím postdoktorandských pozic, které povedou ke zlepšení vědeckovýzkumné kapacity odborných týmů, zvýšení excelence, konkurenceschopnosti a internacionalizace vědeckovýzkumných týmů a posílení mezinárodního postavení PŘF UK.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol
- Pracovníci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt je zaměřen na podporu vytváření kvalitních vědeckovýzkumných týmů a jejich dalšího rozvoje prostřednictvím vzniku pracovních pozic pro začínající nadějně vědce (držitele titulu



PhD nebo jeho ekvivalentu). V rámci projektu budou přijati mladí talentovaní absolventi doktorských studijních programů na nově vytvořené postdoktorandské pozice. Předpokládáme zapojení cca 50 postdoktorandů napříč všemi obory a výzkumnými zaměřenými PřF UK. Mladí vědečtí pracovníci z významných českých i zahraničních institucí vnesou do stávajících týmů nové pohledy, budou zdrojem navazování kontaktů mezi uznávanými světovými vědeckovýzkumnými institucemi v Čechách i v zahraničí a zajistí aktivní zapojení jedinců i týmů do mezinárodních sítí a projektů. Stejně tak podpoří vytváření vztahů mezi univerzitním a soukromým sektorem. Postdoktorandi přispějí i ke kvalitnímu vzdělávání jak pregraduálních a postgraduálních studentů, tak dalších akademických pracovníků. Vzhledem k tomu, že se počítá s přijetím části absolventů ze zahraničí, dojde i k posílení internacionalizace vědeckovýzkumných týmů. Realizace projektu tak povede ke zlepšení podmínek a zvýšení kvality lidských zdrojů ve vědě a výzkumu, které se rovněž odrazí v posílení konkurenceschopnosti a excelence výzkumu v ČR a jeho přínosu pro společnost. Podpora bude směřována i ke zvýšení kvalifikace doktorandů (výzkumných pracovníků) PřF tak, aby se mohli úspěšně účastnit mezinárodních výzkumných projektů a byli připraveni na profesní dráhu výzkumníka. Postdoktorandi budou mít jako součást svého dalšího odborného růstu zařazen studijní pobyt na některém významném českém či zahraničním vědeckovýzkumném pracovišti nebo v podniku zaměřeném na aplikovaný výzkum. V projektu je tak kladen důraz na mezisektorovou a mezinárodní mobilitu s cílem sblížit výzkumné instituce se soukromým a veřejným sektorem a přispět tak k rozvoji znalostní ekonomiky a urychlení inovačních procesů. Výstupem projektu budou mimo jiné publikace vědeckovýzkumných týmů v prestižních impaktovaných časopisech a přenos výsledků výzkumu do praxe. Díky všem uvedeným cílům a aktivitám považujeme projekt za velmi jedinečný, prospěšný a tudíž potřebný.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Zapojení postdoktorandů do činnosti vědeckovýzkumných týmů povede ke zvýšení kvalifikace akademických a ostatních pracovníků VŠ, pracovníků vědeckovýzkumných organizací, studentů VŠ i odborníků ze soukromého sektoru. Prospěch z projektu budou mít i postgraduální studenti, kteří se budou moci aktivně podílet na realizaci výzkumných záměrů a čerpat tak cenné zkušenosti pro své budoucí vědecké kariéry. V rámci svého studijního programu budou moci využívat specializovaného vzdělávání formou workshopů nebo seminářů realizovaných vědeckým týmem se zapojením postdoktorandů. Tím dojde k podpoře přípravy vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace a k posílení předpokladů nastupující generace pro vykonávání výzkumné činnosti. Do vlastní realizace vzdělávání budou kromě již zmíněných studentů a vědeckých pracovníků zapojeni i zástupci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru, kteří budou nepřímo "vzdělávání" formou případných pobytů postdoktorandů na jednotlivých pracovištích. To jim kromě seznámení se s nejmodernějšími postupy a dalšími poznatky umožní efektivní výměnu názorů s akademickými pracovníky.

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

V rámci projektu budou přijati mladí talentovaní absolventi doktorských studijních programů na nově vytvořené postdoktorandské pozice. Předpokládáme zapojení cca 50 postdoktorandů, jejichž profil a znalosti budou odpovídat stále náročnějším

požadavkům ve vědě a výzkumu. Postdoktorandi díky projektu posílí své praktické zkušenosti s výzkumnou činností nejen v rámci nově vytvořených vědeckovýzkumných týmů, ale i během studijního pobytu na některém významném českém či zahraničním vědecko-výzkumném pracovišti nebo v podniku zaměřeném na aplikovaný výzkum. Tímto projektem bychom chtěli navázat na podobné projekty, které PŘF UK úspěšně realizovala v předchozím programovém období, konkrétně projekt "Podpora vytváření, rozvoje a mobility kvalitních výzkumně-vývojových týmů na Univerzitě Karlově" (CZ.1.07/2.3.00/30.0022) realizovaný v letech 2012-2014 a projekt "Zvýšení kapacity vědecko-výzkumných týmů Univerzity Karlovy prostřednictvím nových pozic pro absolventy doktorských studií" (CZ.1.07/2.3.00/30.0061) realizovaný v letech 2012-2015. Absolventi doktorských studijních programů na postdoktorandské pozici svým zapojením přispějí i k posílení dopadu vědeckovýzkumných projektů realizovaných na PŘF UK v Praze podpořených z PO1 OP VVV. Nově přijatí postdoktorandi budou využívat jednak stávající výzkumně-vzdělávací infrastruktury vybudované v předchozím programovém období a jednak nově vybudované či modernizované infrastruktury, které budou podpořeny z projektů realizovaných na PŘF UK z PO1 OP VVV, což zajistí efektivní využití takto vybudovaných špičkových infrastruktur.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Nastavením atraktivních podmínek pro začínající vědce očekáváme zvýšení prestiže výzkumných pracovních pozic a příliv mladých odborníků na fakulty Univerzity Karlovy. Mladí vědci jsou často nuceni opustit akademické prostředí, pokud jim univerzita nemůže nabídnout odpovídající pozici, a odcházejí za lepšími ekonomickými podmínkami do zahraničí. Projekt by měl přispět k vytvoření takových podmínek, které by opět zvýšily prestiž a prosperitu zaměstnání ve veřejném výzkumu a zabránily odlivu mladých vědeckých kapacit do zahraničí či jiných nevýzkumných sektorů, případně přilákaly špičkové odborníky ze soukromé sféry i ze zahraničí. Realizace projektu je v souladu s dlouhodobým cílem operačního programu ohledně zlepšení podmínek a celkového zvýšení kvality lidských zdrojů ve vědě a výzkumu, které se rovněž odrazí v posílení konkurenceschopnosti a excelence výzkumu v ČR a jeho přínosu pro společnost.

- **Navazování a rozvoje strategických partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální i mezinárodní úrovni pomocí nových nástrojů, které povedou k naplňování RIS3**

Mladí vědečtí pracovníci z významných českých i zahraničních institucí vnesou do stávajících týmů nové pohledy, budou zdrojem navazování kontaktů mezi uznávanými světovými vědeckovýzkumnými institucemi v Čechách i v zahraničí a zajistí aktivní zapojení jedinců i týmů do mezinárodních sítí a projektů. Stejně tak podpoří vytváření vztahů mezi univerzitním a soukromým sektorem.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 31.07.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených produktů
- Počet výzkumných organizací s nově přichozími výzkumnými pracovníky ze zahraničí nebo ze soukromého sektoru

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**

Celková cena bez DPH

155 000 000,00 Kč

**Celková DPH**

**7 750 000,00 Kč**

**Celkové náklady s DPH**

**162 750 000,00 Kč**

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.
- VČ\_C3.6 - Podporovat mobilitu v rámci programu Erasmus+, Fondu mobility Univerzity Karlovy, výzkumných projektů, ale i dalších forem; zaměřit se na její kvalitativní stránku.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- TR\_C1.4 - Prohlubovat spolupráci s Akademií věd České republiky, ostatními vysokými školami, fakultními nemocnicemi, veřejnými institucemi, samosprávami, stavovskými a odbornými společnostmi, jakož i přínosnou kooperaci se soukromou sférou.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-12-2015 - Vybudování centra výzkumu dynamiky litosférických procesů
- PŘF-17-2015 - Vznik a rozvoj centra ekologické a evoluční genomiky volně žijících organismů
- PŘF-19-2015 - Vznik a rozvoj centra kognitivního a behaviorálního výzkumu v biologii a biomedicině
- PŘF-21-2015 - Vybudování a rozvoj centra bioinformatiky a systémové biologie
- PŘF-26-2015 - Vznik a rozvoj Centra infekční biologie
- PŘF-28-2015 - Rozvoj excelentních výzkumných týmů pro studium sociálně geografických a demografických projevů globálních změn
- PŘF-3-2015 - Vybudování výzkumně vzdělávacího centra integrálních environmentálních a chemických přístupů ke studiu faktorů ovlivňujících kvalitu lidských zdrojů a zdraví
- PŘF-18-2015 - Vznik a rozvoj výzkumně vzdělávacího centra evoluční a vývojové biologie (EVO-DEVO)
- PŘF-34-2015 - Zřízení nových výukových a laboratorních prostor v objektu Chemického ústavu PŘF UK
- PŘF-9-2015 - Vznik a rozvoj laboratoře iontové spektroskopie s vysokým rozlišením

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Pokročilé materiály

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pokročilé materiály                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | potravinová bezpečnost a dostatečnost<br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody<br>pro zdravé stárnutí |
| Nanotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a<br>potravinová bezpečnost a dostatečnost                        |
| Nanotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody<br>pro zdravé stárnutí                                          |
| Průmyslové biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody<br>pro zdravé stárnutí                                          |
| Společenskovední znalosti pro netechnické<br>inovace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nedokážeme se zařadit                                                                                     |
| <b>Společenské výzvy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b>                                                        |
| Udržitelnost energetiky a materiálových<br>zdrojů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a<br>potravinová bezpečnost a dostatečnost                        |
| Udržitelnost energetiky a materiálových<br>zdrojů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody<br>pro zdravé stárnutí                                          |
| Prostředí pro kvalitní život                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a<br>potravinová bezpečnost a dostatečnost                        |
| Prostředí pro kvalitní život                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody<br>pro zdravé stárnutí                                          |
| Sociální a kulturní výzvy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a<br>potravinová bezpečnost a dostatečnost                        |
| Sociální a kulturní výzvy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody<br>pro zdravé stárnutí                                          |
| Zdravá populace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a<br>potravinová bezpečnost a dostatečnost                        |
| Zdravá populace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Léčiva a zdravotnické prostředky a metody<br>pro zdravé stárnutí                                          |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                           |
| <p>Díky projektu dojde ke zvýšení počtu vysoce kvalitních výzkumných týmů, čímž se zvýší atraktivita českých výzkumných organizací pro špičkové zahraniční výzkumné organizace, firmy i pro kvalitní domácí i zahraniční výzkumné pracovníky a pro talentované začínající výzkumníky. Počítáme se zapojením mladých postdoktorandů napříč všemi obory a výzkumnými zaměřenými PřF UK. Postdoktorandi přispějí k rozvoji interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/znalostních domén RIS3 a posílí výzkumnou základnu, která bude schopná produkovat mezinárodně atraktivní výsledky a bude kvalitním partnerem aplikační sféře při identifikaci nových aplikačních směrů a technologických řešení. Projekt podpoří rozvoj převážně společenskovedních znalostí, ale rozšíří i znalosti využitelné pro inovace. Zároveň bude podpořena odborná příprava budoucí generace výzkumných pracovníků.</p> |                                                                                                           |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                           |
| Průmyslové a environmentální biotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                           |
| Biomedicínské technologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                           |
| Diagnostika chorob a virologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                           |
| Biologicky aktivní materiály, biopolymery, biokompatibilní materiály                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                           |
| Farmaceutický průmysl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                           |
| Chemické procesy a látky využívané v medicíně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           |

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Díky projektu dojde ke zvýšení počtu vysoce kvalitních výzkumných týmů, čímž se zvýší atraktivita českých výzkumných organizací pro špičkové zahraniční výzkumné organizace, firmy i pro kvalitní domácí i zahraniční výzkumné pracovníky a pro talentované začínající výzkumníky. Počítáme se zapojením mladých postdoktorandů napříč všemi obory a výzkumnými zaměřenými PřF UK. Postdoktorandi přispějí k rozvoji interdisciplinárních výzkumných a studijních programů v oborech, jež spadají do výzkumných priorit/znalostních domén RIS3 a posílí výzkumnou základnu, která bude schopná produkovat mezinárodně atraktivní výsledky a bude kvalitním partnerem aplikační sféry při identifikaci nových aplikačních směrů a technologických řešení. Projekt podpoří rozvoj převážně společenskovedních znalostí, ale rozšíří i znalosti využitelné pro inovace. Zároveň bude podpořena odborná příprava budoucí generace výzkumných pracovníků.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.7. LFP - POPULARIZACE VĚDY A VÝZKUMU - INOVATIVNÍ POJETÍ DLOUHODOBÉHO KONCEPTU ŠÍŘENÍ VÝSTUPŮ ŠPIČKOVÉ VĚDY

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-35-2015****Název projektu**

Popularizace vědy a výzkumu - Inovativní pojetí dlouhodobého konceptu šíření výstupů špičkové vědy

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem je propagace výstupů špičkové vědy na UK populárním způsobem. Kultivovat a podporovat kritické myšlení u specifických cílových skupin, obecné veřejnosti i formou spolupráce s institucemi formálního i neformálního vzdělávání podporovat rezistenci vůči podvodným praktikám u populace ČR. V biologických vědách pak naučit principům medicíny založené na důkazech při zpracovávání dostupných informací.

Inovace předmětu preventivní medicíny.

Klíčovým cílem je také dlouhodobost dopadu aktivity – podpora povede k nastartování kontinuálního šíření vědy cílové skupině i po skončení projektu.

Vytváření a implementace strategie pro popularizaci výzkumu v oblasti preventivní medicíny.

Lékařská fakulta v Plzni si klade za cíl aktivněji vstupovat do povědomí veřejnosti.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol
- Pracovníci center neformálního vzdělávání zaměřených na popularizaci vědy

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt využije inovativní nástroje komunikace: výukové metody v podobě online videí, e-

dokumentů. Krom praktických experimentů a možnosti si vědu vyzkoušet "na vlastní kůži", které jsou stále ve výuce nenahraditelné, budou zařazeny jako součást šíření nových metodik i webináře a další elearningové nástroje umožňující oslovit ještě širší spektrum osob.

Popularizace bude probíhat v širokém spektru činností: od přednášek klíčových osobností z vědeckého světa až po formu zážitku „na vlastní kůži“ přiblížení základům plánování, praktického provedení i vyhodnocení experimentu v jednotlivých oborech. Předávání těchto komplexních znalostí bude probíhat v nejrůznějších formách, s využitím vědeckopopulárních pořadů ve sdělovacích prostředcích, internetu, on-line přenosů (webinářů), e-learningu, programů celoživotního vzdělávání, intervenčních kurzů apod. specificky zacílených podle cílové skupiny.

Toto pluripotentní uspořádání popularizace vědy a výzkumu výrazně zvýší kapacitu pro dopad v cílových skupinách a umožní pilotní ověření konceptu na nejožehavějších problémech naší společnosti v oblasti filosofické a etické, biomedicínské, společenské, socioekonomické, technické a dalších.

Inovativní pojetí dlouhodobého konceptu šíření výstupů špičkové vědy pomocí praktických aktivit každodenního života (návaznost na pilotní projekt OPVK - Propagace přírodovědných oborů prostřednictvím badatelsky orientované výuky a popularizace výzkumu a vývoje, reg. č. CZ.1.07/2.3.00/45.0028), propojení výuky a osobního života.

V oblasti preventivní medicíny:

- Vytvoření programů školení vědců a univerzitních pedagogů v oblasti komunikace a popularizace výzkumu a vzdělávání v oblasti preventivní medicíny.
- Zavedení systému pro popularizaci vědy na LF UK v Plzni, součinností ústavů Hygieny a preventivní medicíny, Sociálního, Tělovýchovného lékařství a Ústavu biologie:
- Vytvořením návštěvnického centra preventivní medicíny se zaměřením na zdravý životní styl - s využitím stávající laboratoře pro testování a posilování zdravotně orientované tělesné zdatnosti, spiroergometrie, výukové kuchyně, s doplněním o nepřímou kalorimetrii, pletysmografii, a další metody včetně spolupráce s ústavu biologie - testování genové exprese a dalších.
- Pořádáním kurzů a soutěží v návštěvnickém centru pro odbornou i neobornou veřejnost a to jak v podobě klasického vzdělávání vyžadující fyzickou přítomnost edukovaných, tak formou distančního e-learningového vzdělávání
- Vytvořením oborového portálu v oblasti preventivní medicíny se zaměřením na výživu a pohybovou aktivitu a zveřejňování výsledků veřejného výzkumu na národní úrovni

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Podpora a ochrana zdraví, klíčový cíl preventivní medicíny, jsou spatřovány Evropskou Komisí jako prioritní pro prodlužování délky a kvality života. Zdravý životní styl je nezbytným předpokladem pro udržení zdraví populace a prevenci obezity a jejích komorbidit. V diseminaci informací v této oblasti obyvatelstva jsou však daleko silnější neoborné, komerčně vedené aktivity, které nemají s medicínou založenou na důkazech nic společného a často mohou vést i k poškození zdraví. Na druhé straně jsou velmi silné vědecké týmy v oblasti primární prevence, které však nejsou dostatečně silné v propagaci svých znalostí nejen laické, ale i odborné společnosti. Navrhovaný projekt by mohl danou situaci zlepšovat. Navržené aktivity směřují k popularizaci výzkumu a vývoje a jeho výsledků pro společnost. Zapojí vybrané studenty, kteří aktivně projevují zájem o vědecko-výzkumnou práci. Nabízí specifické vzdělávání pracovníků VaV s důrazem na postupy badatelsky orientované výuky.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet produktů poradenské a asistenční podpory

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 10 500 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 450 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 5 600 000,00 Kč         |
| Služby                       | 3 500 000,00 Kč         |
| Režie                        | 4 800 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 900 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>27 750 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).
- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.
- VČ\_C5.5 - Dbát na garanci kvality při používání distančních prvků výuky a otevřených výukových materiálů.

**Komplementární projekty a aktivity**

- LFP-5-2015 - Doplnění infrastruktury pro posílení účasti Ph.D. studentů na aktivitách Biomedicínského centra LFP

**Návaznost na Národní RIS3**

**Společenské výzvy**

Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Strategický cíl B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci

B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť

Projekt směřuje k posílení propagace a popularizace výzkumné a vědecké činnosti a přímo podporuje moderní výukové trendy vedoucí k rozvoji výzkumu.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

RIS3 Plzeňského kraje:

Oblast změny: Klíčová oblast D: lidské zdroje

Strategický cíl:

1. Zvýšit úroveň vzdělávání v technických a přírodovědných oborech aplikací moderních postupů ve výzkumu a výuce.

Specifický cíl :

1.8. Zvýšit zájem o studium na ZČU a LF UK v Plzni zatraktivněním studijních programů. Inovace předmětu a popularizace výzkumu přímo podporuje atraktivitu studia a úroveň vzdělávacích programů.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**  
Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.8. 3. LF - ROZVOJ DOKTORSKÉHO STUDIA A POST-DOC PROGRAMU NA 3. LF

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-72-2015**

**Název projektu**

Rozvoj doktorského studia a post-doc programu na 3. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem předkládaného projektu je rozvoj zázemí pro studenty doktorského studia a „post-doc“ akademické pracovníky, s hlavním zaměřením na posílení spolupráce s partnerskými výzkumnými institucemi v zahraničí a na otevření možností pro získání perspektivních vědeckých pracovníků s excelentními výsledky ze zahraničí do „post-doc“ programu na 3. LF UK.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

**Aktivity k plnění cílů projektu:**

1. Oslovení zahraničních výzkumných institucí s potenciálem pro vznik strategického partnerství v oblastech doktorského studia v biomedicínských oborech a hlavních výzkumných směrech uskutečňovaných na 3. LF UK (jednání s některými vybranými institucemi již byla zahájena, např. Univerzita v Heidelbergu, Univerzita v Leidenu či Univerzita v Nottinghamu).
2. Podpora krátko- a střednědobých pobytů zainteresovaných vědeckých pracovníků 3. LF UK na zahraničních institucích se záměrem představit a nabídnout témata a obory možné spolupráce mezi oběma institucemi. V případě kladného výsledku, vyjednání konkrétní formy a podmínek spolupráce s jednotlivými strategickými partnery – společné studijní programy („Joint / double / multiple-degree“) či dvojí vedení disertační práce („Cotutelle“) – a následné podepsání dohody.
3. V návaznosti na předchozí bod, podpora krátko- a střednědobých pobytů vědeckých pracovníků ze zahraničních institucí na 3. LF UK, jež budou směřovat k naplnění shodných cílů jako v bodě 2).
4. Podpora krátko-, středně- a dlouhodobých stáží doktorandů a mladých vědeckých pracovníků („post-doc“) 3. LF UK na jednotlivých partnerských výzkumných institucích v zahraničí, s cílem zapojit studenty do vědeckých projektů uskutečňovaných na těchto výzkumných institucích, a tím posílit vzájemnou spolupráci.



5. Podpora krátko-, středně- a dlouhodobých stáží studentů doktorského studia ze zahraničních partnerských institucí s cílem rozšíření spolupráce na společných výzkumných projektech.
6. Vyčlenění finančních prostředků k podpoře perspektivních zahraničních vědeckých pracovníků (doktorandů a „post-doc“ pracovníků) s excelentními výsledky, které by byly zvýšily jejich zájem o zapojení se do „post-doc“ programu na 3. LF UK.

#### Hlavní výstupy projektu:

Hlavními výstupy předkládaného projektu budou: tvorba nových partnerství se zahraničními výzkumnými institucemi využitelnými pro posílení mezinárodního aspektu doktorského studia a post-doc programu na 3. LF UK, rozšíření možností pro získání perspektivních vědeckých pracovníků s excelentními výsledky ze zahraničí do „post-doc“ programu na 3. LF UK, vznik nových a rozvoj stávajících vědeckých týmů na 3. LF UK (s důrazem na mezinárodní spolupráci), a zkvalitnění výstupů vědecké činnosti uskutečňované na 3. LF UK, včetně zvýšení počtu a kvality publikovaných vědeckých prací.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Projekt si klade za cíl vznik strategických partnerství se zahraničními výzkumnými institucemi za účelem posílení mezinárodního aspektu doktorského studia a post-doc programu na 3. LF UK. Tato partnerství by měla umožnit (1) vznik společných studijních programů („Joint / double / multiple-degree“) či dvojí vedení disertační práce („Cotutelle“), (2) výměnné stáže doktorandů a vědeckých pracovníků 3. LF UK na zahraničních institucích (resp. pobyty doktorandů a vědeckých pracovníků ze zahraničních institucí na 3. LF UK), jež budou sloužit k rozšíření jejich kvalifikací, a (3) získání nadějných doktorandů / výzkumných pracovníků s excelentními vědeckými výsledky ze zahraničí do „post-doc“ programu na 3. LF UK. Výsledkem bude vznik nových a posílení stávajících vědeckých týmů na 3. LF UK a zkvalitnění výstupů výzkumné činnosti 3. LF UK, včetně zvýšení počtu a kvality publikovaných vědeckých prací.

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Jedním z hlavních výstupů předkládaného projektu bude posílení mezinárodního aspektu doktorského studia na 3. LF UK skrze podporu stáží studentů doktorských studijních programů 3. LF UK na vybraných zahraničních výzkumných institucích. Na těchto pobytech získají studenti praktické zkušenosti s výzkumnou činností v mezinárodním kontextu, což je v současné době nutná podmínka pro jejich kvalifikaci k samostatné vědecké práci po ukončení doktorského studia.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Předkládaný projekt zahrnuje podporu vzniku strategických partnerství se zahraničními výzkumnými institucemi, jejichž jedním z účelů je posílení zájmu perspektivních zahraničních vědeckých pracovníků (studentů doktorských studijních programů a „post-doc“ pracovníků) s excelentními výsledky o pozici „post-doc“ pracovníků na 3. LF UK. Pro podporu tohoto záměru jsou v předkládaném projektu vyčleněny odpovídající finanční prostředky.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Celkový počet účastníků

- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                     | 600 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 7 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 2 150 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 800 000,00 Kč           |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 2 501 100,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>955 500,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>15 006 600,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s Akademii věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.
- VČ\_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.
- VČ\_C3.2 - Více otevřít nabídku studia zahraničním studentům.
- VČ\_C3.4 - Nadále podporovat a rozšiřovat studijní programy joint a double degree.
- VČ\_C3.5 - Zaměřit se na získávání většího počtu zahraničních akademických pracovníků a podporu jejich dlouhodobého působení na Univerzitě Karlově.
- VČ\_C3.6 - Podporovat mobilitu v rámci programu Erasmus+, Fondu mobility Univerzity Karlovy, výzkumných projektů, ale i dalších forem; zaměřit se na její kvalitativní stránku.
- VČ\_C3.7 - Cíleně vytvářet a prohlubovat strategická partnerství s prestižními univerzitami ve vzdělávací činnosti.
- VČ\_C3.8 - Mezinárodní spolupráci zaměřit na získávání partnerství pro podporu studijních programů.
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.
- DS\_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých

pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vrací z dlouhodobých pobytů v cizině.

- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.
- ZČ\_C2.1 - Prohlubovat meziuniverzitní spolupráci a modernizovat její formy, navazovat strategická partnerství.
- ZČ\_C2.2 - Zlepšovat podmínky pro rozvoj studijní i vědecké a tvůrčí činnosti na mezinárodní úrovni, intenzivně se zapojovat do mezinárodních projektů.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-5-2015 - Vybudování Univerzitního institutu epidemiologie a biostatistiky (UIEB) pro zvýšení kvality výzkumu v oblasti veřejného zdravotnictví
- 3. LF-73-2015 - Podpora mladých vědeckých pracovníků a doktorandů v oblasti neinfekční epidemiologie, biostatistiky a analýzy epidemiologických dat
- 3. LF-61-2015 - Rozvoj kompetencí studentů všeobecného lékařství a nelékařských zdravotnických oborů na 3. LF UK pro vyšší uplatnitelnost na trhu práce
- 3. LF-11-2015 - Modernizace přístrojového vybavení a zvýšení kapacity mezinárodní laboratoře pro výzkum patogeneze obezity a s ní spojených metabolických onemocnění jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy
- 3. LF-9-2015 - Rozvoj kapacity čtyř pilířů onkologického výzkumu pro zvýšení kvality výzkumu na 3. LF UK
- 3. LF-12-2015 - Rozvoj neurofyzilogického a neurofarmakologického výzkumu na 3. LF UK
- 3. LF-2-2015 - Vybudování analytické laboratoře pro nutriční a metabolický výzkum jako součást rozvoje Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Předkládaný projekt je v souladu s prioritami RIS3, zejména se snaží reagovat na oddíly 3.2.5. Problémový okruh 4: Nedostatečná mezinárodní otevřenost výzkumného prostředí v ČR a 3.3.4. Problémový okruh 3: Nedostatek kvalitních lidských zdrojů pro výzkum a vývoj. Aktivita projektu se zaměřují na tvorbu strategických partnerství se zahraničními výzkumnými institucemi, jež zdůrazní mezinárodní otevřenost doktorského studia a "post-doc" programu na 3. LF UK a jež umožní získat perspektivních vědeckých pracovníků do vědeckých týmů působících na 3. LF UK. Výsledkem bude omezení in-breedingu skrze propojení s mezinárodní vědeckou obcí, nárůst kvality výstupů vědecké činnosti 3. LF UK a posílení konkurenceschopnosti.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Předkládaný projekt je v souladu s nosnými aktivitami Hlavního města Prahy, v němž má sídlo významné množství výzkumných institucí ČR. Výstupem projektu bude zvýšení vědecké kvalifikace absolventů doktorských studijních programů a mladých vědeckých pracovníků 3.

LF UK (s důrazem na mezinárodní aspekt) a posílení konkurenceschopnosti regionu.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.4.9. 1. LF - ZVÝŠIT KVALIFIKACI ČLENŮ VĚDECKÉHO TÝMU V CENTRU KLINICKO-ADIKTOLOGICKÉHO VÝZKUMU 1. LF**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-30-2015**

**Název projektu**

Zvýšit kvalifikaci členů vědeckého týmu v centru klinicko-adiktologického výzkumu 1. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zvýšit dovednosti a kompetence vědeckých pracovníků 1. LF v oblasti managementu výzkumných projektů, personální práci a personálnímu rozvoji a posílení specifických dovedností a kompetencí, jako je analytická práce a publikační aktivity. Dalším cílem projektu je zajistit dostatek vysoce kvalifikovaných absolventů 1. LF se zkušeností s výzkumnou činností a řízením výzkumu, tak aby mohli dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Žáci a studenti, u kterých společenské a osobní faktory, jako jsou socio-ekonomický status, zdravotní stav, etnický původ nebo rodinné a kulturní zázemí, představují překážky pro přístup a úspěšné dokončení vysokoškolského vzdělání a následného uplatnění na trhu práce
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Vytvoření metodických postupů a příkladů dobré praxe směřujících ke zvýšení kvalifikace vědeckých pracovníků 1. LF v oblasti managementu výzkumných projektů, personální práce ve výzkumných týmech, administrativním a technickém zabezpečení činností výzkumného týmu a personálnímu rozvoji a posílení specifických dovedností a kompetencí vědeckých pracovníků, jako je analytická práce a publikační aktivity. V této oblasti je pak prioritou zaměřit se na publikování "dobré vědy" a projektové aktivity tak budou navázány na zahájenou systematickou spolupráci s ISAJE (Asociace editorů adiktologických časopisů) v oblasti rozvoje a kultivování publikování kvalitních vědeckých prací ve významných časopisech.

Vytvoření metodických postupů a příkladů dobré praxe směřujících k rozvoji kvalifikace vědeckých pracovníků síťovat klíčová domácí a zahraniční pracoviště v daných tematických oblastech s cílem zajistit podmínky pro excelentní klinický výzkum na 1. LF, tj. mít kde projekty realizovat a s kým v zahraničí v této oblasti spolupracovat (s ohledem na priority výzkumu dle RIS3). Za využití rámce doposud realizovaných projektů a formulovaných výzkumných priorit

(Koncepce vědy a výzkumu v oboru adiktologie pro období 2014-2020) budou na základě výstupů projektu vybudovány v ČR podmínky pro udržitelný excelentní klinický výzkum v adiktologii, které budou atrahovat především mladé absolventy medicíny, psychologie a adiktologie a motivovat je k akademické a výzkumné práci a především pak kombinaci klinické a vědecké dráhy, jako důležitého předpokladu pro ukořícení klinický výzkum.

Klíčovou projektovou aktivitou je zajištění edukace vědeckých pracovníků 1. LF v oblasti čerpání a v oblasti účasti v mezinárodních konsorciích (zejména H2020). Jedná se o získání zejména následujících kompetencí:

- Edukace v oblasti vyhledávání vhodných evropských – mezinárodních konsorcií, v rámci kterých bude možné se účastnit na velkých/významných mezinárodních vědeckých projektech.
- Edukace v oblasti vyjednávání o konsorciu, respektive účasti na konsorciu.
- Edukace v oblasti vyjednávání o rozpočtu konkrétních projektů.
- Edukace v samotném popisu vědecké náplně projektu, tak aby došlo k vyšší úrovni zpracování projektové žádosti a tím se zvýšila pravděpodobnost získání financování daného projektu potažmo participaci na mezinárodním konsorciu.
- Vyšší vzdělanost vědeckých pracovníků v sestavení samotné koncepce projektu, aby byly naplněny konkrétní parametry dané výzvy a aby došlo k naplnění očekávání evropské komise a hodnotitelů projektové žádosti.

Splněním těchto cílů se dostane 1. LF UK na úroveň špičkových evropských/světových vědeckovýzkumných pracovišť, která jsou již historicky pravidelnými členy těchto konsorcií, přitom vědeckovýzkumná činnost 1. LF UK již nyní dosahuje jejich úrovně.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zajištění dostatečného vývoje kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Projekt významně přispěje k dosažení optimálního výstupního kvalifikačního profilu absolventů 1. LF, kteří budou připraveni na profesní dráhu výzkumníka. Vedle teoretických znalostí získají rovněž kompetence v oblasti managementu výzkumných projektů a budou tak schopni řídit vlastní výzkumné projekty s ambicí dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků (s kompetencemi potřebnými pro kvalitní publikační činnost, zapojení do mezinárodních projektů atp.).

- **Zvýšení kvalifikace pracovníků pro efektivní implementaci RIS3**

Aktivity projektu směřují ke zvýšení kvality a efektivity strategického řízení na 1. LF s ohledem na přenos best practice v oblasti managementu výzkumných projektů od špičkových zahraničních VaV center. Kvalitní management výzkumné činnosti je klíčovým předpokladem dosahování výzkumné excelence, a to jak s ohledem na to, aby výzkumné týmy 1. LF byly obsazeny kvalifikovanými výzkumnými pracovníky (s kompetencemi potřebnými pro kvalitní publikační činnost, zapojení do mezinárodních projektů atp.), tak i aby nabyté know how bylo na 1. LF udrženo a předáváno, a to i na absolventy v rámci zapojení do výzkumných projektů. Tematická oblast testování efektivity různých typů preventivních a léčebných intervencí, rozvoj nových diagnostických a léčebných postupů a preventivních metod a intervencí v adiktologii patří dlouhodobě k prioritním oblastem výzkumu s ohledem na priority dle RIS3.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 7 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 2 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 500 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 4 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>13 500 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-21-2015 - Vybudování laboratoře experimentální a klinické adiktologie na 1. LF UK

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**  
Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po vzdělané pracovní síle zejména z řad absolventů VŠ a mladých vědců (doktorandů). Realizace projektu umožní zkvalitnění výzkumu a vývoje prostřednictvím kvalitních dostupných lidských zdrojů.

Projekt reaguje na Specifický cíl D.3.3: Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků

Realizace projektu posílí specifický klinicko-adiktologický výzkum v oblastech, které mají významný dopad na nákladovost preventivních a léčebných opatření a výdajů veřejných rozpočtů na tento typ intervencí. Vznik a rozvoj takto zaměřeného centra posílí koordinaci doposud realizovaných a plánovaných iniciativ a pomůže personálně stabilizovat a rozvíjet tým mající ambici a reálnou šanci realizovat v této oblasti excelentní klinický výzkum.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt reaguje na Strategický cíl C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry.

a dále na Strategický cíl D.3: Zvýšit četnost přeshraniční mobility kvalifikované pracovní síly k posílení výzkumných týmů.

Pro rostoucí požadavky na kvalitu a kvalifikaci pracovníků ve výzkumu a vývoji je často žádoucí využít i lidské zdroje ze zahraničí, které přináší potřebné znalosti a zkušenosti. Současně ze stejného důvodu je vhodné zvyšovat četnost stáží a praxí v zahraničních centrech výzkumu a vývoje pražským výzkumníkům a pracovníkům.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.10. PŘF - ROZVOJ PEDAGOGICKÝCH A MĚKKÝCH DOVEDNOSTÍ AKADEMICKÝCH PRACOVNÍKŮ A DOKTORANDŮ PŘF

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-36-2015****Název projektu**

Rozvoj pedagogických a měkkých dovedností akademických pracovníků a doktorandů PŘF

**Stručný popis cíle projektu**

Projekt rozvíjí pedagogické a měkké dovednosti u doktorandů a akademických pracovníků, s důrazem na komunikační a prezentační kompetence. Ty vědci nutně potřebují ke své vědecké činnosti, prezentaci jejích výsledků, popularizaci vědy a reprezentaci univerzity i české vědy a školství obecně, ale též pro pedagogickou složku své práce. Projekt tyto dovednosti systematicky rozvíjí pomocí specializovaných kurzů a poradenské činnosti. Během svého trvání bude projekt rozšiřovat nabídku kurzů o kurzy, které rozvíjí i další měkké dovednosti potřebné pro řízení výzkumu, vedení a utváření vědeckých týmů. Cílem projektu je tedy usnadnit talentovaným mladým výzkumníkům přechod do praxe, zajistit kvalitní prezentaci české vědy u nás i v zahraničí, rozšířit výzkumníkům kvalifikaci tak, aby byli atraktivnější pro pracovní trh a pokud se rozhodnou pokračovat/pokračují v akademické kariéře, položit též solidní základy/rozvíjet jejich pedagogické kvalifikace a vytvořit skupinu pedagogů s potenciálem inovovat a modernizovat výuku na PŘF UK a podílet se na modernizaci terciárního vzdělávání obecně. V neposlední řadě dojde též k zatraktivnění studia, ať už vlastní existencí tohoto projektu nebo působením jeho absolventů na naši fakultě.

Konečným cílem tohoto procesu bude usnadnění přechodu absolventů do praxe, zvýšení standardu pedagogické práce a zkvalitnění prezentace výsledků VaV a tím i úrovně,

konkurenceschopnosti a prestiže fakulty i českého vysokého školství obecně (vč. zvýšení atraktivity pro zahraniční studenty).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt počítá s realizací základních kurzů rétoriky a prezentace, vědeckého psaní, kurzů a poradenskou činností zaměřenou na sebezvoj, efektivní komunikaci, pedagogiku, právní povědomí, informační gramotnost, time/data management a fungování a vedení týmů. Tyto aktivity budou doplněny individuálními konzultacemi nad konkrétními problémy praxe s odborníky - př. pedagogické hospitace ve výuce, supervize a trénink prezentací pro konkrétní příležitosti (konferenční příspěvky, obhajoby) apod.

Část kurzů bude vedena v anglickém jazyce.

Fakulta si též vybuduje pracoviště, které bude kurzy/činnost organizovat, zajišťovat a propagovat. Odborníci budou sestavovat v součinnosti s externími dodavateli obsah kurzů tak, aby byly co nejvíce uzpůsobeny specifikám cílové skupiny a přírodovědnému zaměření. Pracoviště bude také zajišťovat provázání jednotlivých kurzů a jejich náplně.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

##### **• Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Realizací kurzů/poradenství zaměřeného na prezentační a pedagogické dovednosti zvýšíme kvalifikaci výzkumných a dalších pracovníků k vykonávání pedagogické složky jejich práce. Realizací kurzů zaměřených na informační gramotnost a právní povědomí zvýšíme kvalifikaci výzkumných a dalších pracovníků k činnosti vědecko-výzkumné a expertní. Realizací kurzů zaměřených na fungování a vedení týmů zvýšíme kvalifikaci výzkumných a dalších pracovníků k činnosti vědecko-výzkumné a řídicí. Realizací kurzů v anglickém jazyce zvýšíme kvalifikaci výzkumných a dalších pracovníků v celém souboru jejich profesionálních kompetencí. Realizací kurzů zaměřených na time/data management zvýšíme kvalifikaci výzkumných a dalších pracovníků v celém souboru jejich profesionálních kompetencí. Realizací kurzů/poradenství zaměřeného na rozvoj komunikačních dovedností zvýšíme kvalifikaci výzkumných a dalších pracovníků v celém souboru jejich profesionálních kompetencí.

##### **• Zajištění dostátu vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Realizací kurzů zaměřených na soft skills se zvýší kvalifikace absolventů doktorského stupně studia nad rámec oborových znalostí a dovedností.

##### **• Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Rozvoj komunikačních, prezentačních a pedagogických dovedností cílové skupiny povede k lepší komunikaci akademické veřejnosti s laickou veřejností a osvojením si těchto dovedností dojde k rozšíření základny popularizátorů vědy.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 30.11.2022



**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených produktů CŽV

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 4 800 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 500 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 1 500 000,00 Kč         |
| Služby                       | 20 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 3 600 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>8 400 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>38 800 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C2.6 - Ve všech studijních programech zvyšovat podíl vysoce kvalifikovaných, zejména habilitovaných pedagogů.
- VČ\_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).
- VČ\_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.
- VČ\_C4.7 - Dále dotvářet systém vzdělávání v oblasti přenosu poznatků a technologií, obohatit jej o vzdělávací aktivity zaměřené na rozvoj kompetencí.
- DS\_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.
- DS\_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- SL\_C2.3 - Rozvíjet systém zaměstnaneckých benefitů a dalších forem péče o zaměstnance.
- SL\_C3.6 - Zlepšovat informační a poradenské služby pro uchazeče a studenty.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PřF

**Návaznost na Národní RIS3**

|                                           |                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Generické znalostní domény</b>         | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |
| Společenskovední znalosti pro netechnické | Nedokážeme se zařadit                              |

inovace

### Společenské výzvy

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech

### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Nedokážeme se zařadit

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Absolventi PřF UK jsou dobře vybaveni odbornými znalostmi a dovednostmi souvisejícími s vědecko-výzkumnou, tj. odbornou kvalifikací, zatímco oblast měkkých dovedností je opomíjena, na což již řadu let upozorňují zejména zaměstnavatelé, ale i absolventi sami. Zvláště ve srovnání se zahraničními absolventy doktorského studia je třeba doplnit studentům schopnost prezentovat výsledky své práce i sebezprezentaci. Odborníci radí hledat nápravu zejména ve změně forem výuky, k čemuž přispějí kurzy rozvoje pedagogických dovedností. K potlačení této konkurenční nevýhody přispějí přímo i ostatní kurzy měkkých dovedností.

Slabá je též schopnost komercializace výsledků výzkumu a vývoje, jedním z faktorů nápravy je získání schopnosti výsledky efektivně prezentovat (kurzy prezentačních a komunikačních dovedností), patentovat apod. (kurzy zaměřené na informační gramotnost a právo). Zároveň by mělo dojít k vytvoření zázemí, kde podpora výše popsaných činností bude na základě získaných vědomostí poskytována efektivně a na co nejvyšší úrovni.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Výzkumné poradenství a služby

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Rozvoj soft skills přispívá k dostupnosti výzkumného poradenství a služeb.

Kurzy rozvíjející soft skills dotváří odborné vzdělání, jsou součástí profesního tréninku, umožňují realizaci mentoringových programů (zejména kurzy na komunikační dovednosti).

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.11. PřF - PODPORA INTERNACIONALIZACE DOKTORSKÉHO STUDIA NA PřF UK

#### Jednoznačný identifikátor projektu: PřF-47-2015

#### Název projektu

Podpora internacionalizace doktorského studia na PřF UK

#### Stručný popis cíle projektu

Cílem projektu je zvýšit mezinárodní charakter doktorského studia na PřF UK. Dílčí cíle jsou směřovány k:

- 1) získání většího počtu kvalitních zahraničních doktorandů a podpoře talentovaných doktorandů,
- 2) zvýšení počtu doktorských programů typu joint degree s kvalitními zahraničními univerzitami,
- 3) zvýšení zahraniční mobility doktorandů,
- 4) zvýšení počtu organizovaných doktorandských akcí s mezinárodní účastí.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Doktorské studium je velmi významnou součástí vědecko-pedagogických aktivit PŘF UK. Oproti některým prestižním zahraničním univerzitám je nicméně charakter doktorského studia méně mezinárodní. Hlavní cíl tohoto projektu je proto větší internacionalizace doktorského studia. Tento hlavní cíl bude dosažen několika typy aktivit, které korespondují s dílčími cíli projektu:

Realizace mezinárodně konkurenceschopného programu získávání a podpory talentovaných studentů do doktorského studia. Půjde o další rozvinutí a zajištění již realizovaného doktorského programu STARS (Supporting Talented PhD Research Students).

Druhý typ aktivit směřuje k podpoře zavádění doktorských studijních programů a oborů typu "joint degree" v rámci partnerství s kvalitními zahraničními univerzitami. Do těchto aktivit spadá i podpora realizace doktorského studia formou co-tutelle a další formy spolupráce na realizaci studijních programů a oborů s kvalitními zahraničními univerzitami.

Třetí typ aktivit je organizačního charakteru a spočívá ve vytvoření systému systematické evidence vypisovaných doktorských pozic a mechanismů jejich náležité propagace v České republice a zejména v zahraničí.

Čtvrtým typem aktivit je podpora zahraniční mobility doktorandů - jejich konferenčních cest, výzkumně orientovaných pobytů a praktických stáží. Podpora organizace doktorandských konferencí, letních a zimních škol, kurzů pokročilých technik atd. s mezinárodní účastí a za účasti špičkových odborníků včetně zahraničních.

Pátým typem aktivit je podpora posílení nezbytných servisních služeb pro zahraniční studenty včetně doktorandů (administrativa a organizace studia). Spadá sem i podpora směřovaná ke zlepšení komunikace v angličtině u (vybraných) zaměstnanců servisních pracovišť PŘF UK.

Šestý typ aktivit je zaměřen na podporu zahraniční mobility pracovníků zajišťujících doktorské studium. Bude se jednat jak o podporu akademických pracovníků při iniciaci a organizaci mezinárodních aktivit, společných studijních programů se zahraničními partnery atd., ale též o podporu mobility servisních zaměstnanců za účelem zvyšování jejich kvalifikace a kompetencí pro práci v mezinárodním prostředí.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**  
Internationalizace doktorského studia může být bezesporu vnímána jako snaha o zvýšení kvalifikace (současných a budoucích) pracovníků VaV.
- **Zajištění dostátku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Projekt je cílen na zvýšení kvalifikace absolventů VŠ, zde absolventů doktorských programů, tedy studentů s praktickou zkušeností s výzkumnou činností.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže
- Počet nově vytvořených studijních programů vyučovaných ve spolupráci s jinou VŠ
- Počet absolventů prvních ročníků v nových či modernizovaných výzkumně zaměřených studijních programech akreditovaných i pro výuku v cizím jazyce
- Počet podpořených spoluprací

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Celková cena bez DPH         | 25 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>3 750 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>28 750 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- VČ\_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavy Akademie věd České republiky.
- DS\_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-25-2015 - Podpora zahraničních terénních výzkumů a výzkumných stáží
- PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Společenské výzvy**

Konkurenceschopná ekonomika založená

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a

|                                                |                                       |
|------------------------------------------------|---------------------------------------|
| na znalostech                                  | potravinová bezpečnost a dostatečnost |
| Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů | Nedokážeme se zařadit                 |
| Prostředí pro kvalitní život                   | Nedokážeme se zařadit                 |

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Výše uvedené znalostní domény a klíčová odvětví představují pouze příklady z velmi rozmanitého spektra oborů pěstovaných na PřF UK, z nichž takřka všechny také realizují doktorský stupeň studia.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Průmyslové a environmentální biotechnologie  
 Biomedicínské technologie  
 Diagnostika chorob a virologie  
 Biologicky aktivní materiály, biopolymery, biokompatibilní materiály  
 Chemické procesy a látky využívané v medicíně  
 Letecké a kosmické technologie  
 Výzkumné poradenství a služby  
 Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)  
 Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Velikost a rozmanitost doktorských studijních programů a oborů realizovaných na PřF UK umožňuje nalézt návaznosti na celou škálu RIS3 zaměření včetně výše uvedených.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.12. CERGE - PODPORA VĚDECKÉ EXCELENCE NA CERGE UK S VÝHLEDEM NA BUDOUCÍ VÝSLEDKY

**Jednoznačný identifikátor projektu: CERGE-10-2015**

**Název projektu**

Podpora vědecké excelence na CERGE UK s výhledem na budoucí výsledky

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zvýšit příliv špičkových odborníků ze zahraničí (včetně výzkumníků z ČR působících dlouhodobě v zahraničí) do našeho regionu, a tak posílit internacionalizaci na UK, díky vytvoření atraktivních podmínek ve výzkumu prostřednictvím:

- (i) intenzivnějšího zapojení do mezinárodních výzkumných projektů a infrastruktur;
- (ii) rozšíření tematického záběru výzkumných výsledků nejen v oblasti základního výzkumu, ale také v oblasti aplikovaného výzkumu orientovaného na veřejné politiky, který je v ČR silně a dlouhodobě poddimenzován oproti vyspělým státům i ostatním státům regionu; zvýšení přístupu k informačním zdrojům v této oblasti;
- (iii) spolupráce s externími odbornými garanty ze zahraničních akademických pracovišť na realizaci letní školy, konference zaměřené na aktuální ekonomická témata a semináře zaměřené na nové perspektivní obory propojující ekonomické vědy s dynamicky se

rozdávajícími obory (např. energy economics, health economics, public economics apod.).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

##### **Projekt svými aktivitami reaguje na aktuální potřebu:**

- (i) dále rozvíjet doktorský program a v té souvislosti zvýšit počet absolventů kvalitního doktorského studia, kteří budou působit v oblasti ekonomického výzkumu a vývoje a v té souvislosti zvýšit míru zaměstnanosti ve výzkumu a vývoji;
- (ii) motivovat a udržet zahraniční špičkové pracovníky k působení na CERGE UK a posílit tak žádoucí internacionalizaci na UK;
- (iii) zvýšit kapacitu a profesionalizaci grantové podpory výzkumným týmům.

CERGE UK (v rámci svého společného pracoviště s Národohospodářským ústavem v.v.i. Akademie věd ČR, CERGE-EI) je dlouhodobě nejlepším akademickým pracovištěm v oboru ekonomie v ČR, mj. je řazeno podle SSRN (Social Science Research Network) mezi horní 2% ekonomických institucí a mezi horních 5% podle RePEc (Research Papers in Economics). V posledních 5 letech CERGE UK (samostatně i v rámci svého společného pracoviště CERGE-EI) ještě dále významně zvýšilo kvalitu svého výzkumu nad úroveň dosaženou dříve. Nejvýznamnějším rysem tohoto zlepšení je fakt, že nyní jsou akademičtí pracovníci jako jediní v ČR schopni publikovat pravidelně v 5 nejlepších ekonomických časopisech světa (*Econometrica*, *Journal of Political Economy*, *American Economic Review*, *Quarterly Journal of Economics*, *Review of Economic Studies*).

V rámci II. pilíře Hodnocení výsledků výzkumných organizací Rady vlády bylo 5 výsledků společného pracoviště CERGE-EI zařazeno do excelentní kategorie „A“ (2 za CERGE UK, 3 za NHÚ AV ČR) z celkových 9 výsledků udělených v oblasti oborové skupiny SHVc. V tomto roce získal pracovník společného pracoviště Filip Matějka ERC Starting Grant v oboru ekonomie (první absolvent české VŠ působící na české VŠ v oblasti SHH). Ve stejné grantové soutěži získala v roce 2013 přihláška Jakuba Steinera z CERGE UK 24 z 26 možných bodů a jen těsně nebyla financována.

Vědečtí a akademičtí pracovníci najímaní CERGE-EI na mezinárodním akademickém trhu práce absolvovali svá PhD studia na prestižních západních univerzitách (např. University of California Santa Barbara, Johns Hopkins University, University of Chicago, Virginia, Minnesota, Pittsburgh nebo Michigan, Washington University, Princeton University, London School of Economics and Political Science, University College London a École Polytechnique Fédérale de Lausanne).

Vzhledem k mezinárodnímu charakteru pracoviště (výuka, výzkum i administrativa jsou zajišťovány v anglickém jazyce), mezinárodnímu složení akademického sboru i studentů, hodnocení kvality výzkumu i výzkumníků za pomoci mezinárodního poradního výboru složeného z akademiků předních světových univerzit (např. Princeton University) a výše uvedených výsledků tento projekt umožní významné rozšíření kapacity pracoviště při zachování a posílení jeho výjimečné kvality.

##### **Projekt bude zahrnovat následující činnosti:**

- Rozšíření akademického sboru o další mladé a perspektivní akademické pracovníky a

pracovnice z předních univerzit najmuté na mezinárodním trhu (CERGE UK nepraktikuje inbreeding); jednak o nové PhD absolventy a postdoktorandy, tak i o seniornější pracovníky ochotné se vracet do regionu

- Rozšíření zkoumaných a vyučovaných oborů o nové perspektivní oblasti ekonomického výzkumu a posílení stability pracoviště
- Navýšení množství vědecké produkce nejvyšší kvality i s ohledem na rozšíření výstupů empirického a relevantního aplikovaného výzkumu
- Rozšíření stávajících aktivit (výzkumné semináře předních zahraničních výzkumníků a workshopy s jejich zapojením) a zavedení nových aktivit (mezinárodní letní školy a pravidelné odborné konference a workshopy)
- Profesionalizaci grantové podpory výzkumným týmům ústavu a profesionalizace personálního oddělení v oblasti nájímání a zaměstnávání zahraničních pracovníků

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Výsledkem intervencí (v souladu s SC5) bude: posílení předpokladů nastupující generace pro vykonávání výzkumné činnosti. Projektové aktivity zacílené na zvýšení kvality a internacionalizace CERGE UK podpoří produkci vysoce kvalifikovaných absolventů doktorského studia s praktickou zkušeností s výzkumnou činností. Studenti díky mezinárodnímu prostředí ústavu i díky podpoře grantového oddělení budou získávat v rámci projektu první zkušenosti se spoluprací na mezinárodní úrovni i s aplikační sférou. Díky projektu dojde k rozšíření zkoumaných a vyučovaných oborů o nové perspektivní oblasti ekonomického výzkumu.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Výsledkem intervencí (v souladu s SC5) bude: Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí. Stěžejní aktivity projektu přispějí k rozvoji lidských zdrojů v oblasti výzkumu a vývoje na CERGE UK. Projekt má prostřednictvím profesionálního personálního managementu motivovat a udržet zahraniční špičkové pracovníky k působení na CERGE UK a posílit tak žádoucí internacionalizaci a rozvoj excelence na UK. Projekt tak přispěje k udržení a posílení dominantního postavení CERGE UK v ČR ve vědecké činnosti i v rámci doktorských programů v oblasti ekonomie, a dále pak ke zlepšení postavení v Evropě a ve světě, pomocí systematického mezinárodního srovnávání vědecké a vzdělávací činnosti s nejlepšími světovými pracovišti a vědeckými týmy.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet nových produktů modernizujících systémy strategického řízení ve výzkumných organizacích

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**

Osobní náklady

50 000 000,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 000 000,00 Kč         |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1 800 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>61 800 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.</li> <li>DS_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.</li> <li>DS_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Společenské výzvy</b> <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech Nedokážeme se zařadit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt svými aktivitami navazuje na Strategický cíl B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci, konkrétně pak na Specifický cíl B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR. Díky projektu dojde k rozšíření a dalšímu rozvoji výzkumné a akademické základny CERGE UK, aktivně budou implementována opatření proti in-breedingu, tudíž dojde k navýšení podílu zahraničních výzkumníků a výzkumníků, kteří graduovali v zahraničí a působí v ČR (návrat do regionu). Významně se znásobí jak rozsah špičkového výzkumu v českém i celosvětovém kontextu, tak i reálný potenciál přípravy vysoce kvalifikovaných absolventů doktorského programu. Studenti programu budou již v rámci svého studia v pravidelném kontaktu se špičkovými výzkumníky a budou zapojováni do mezinárodních výzkumných projektů, což přispěje k dalšímu zvýšení kvality absolventů programu a v konečném důsledku posílí konkurenceschopnost ČR. |                         |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>CERGE UK v rámci projektu bude rozvíjet a posilovat mezinárodní složení pedagogického sboru a v té souvislosti nabízet ideální podmínky pro získávání prvních zkušeností s výzkumnou prací pod vedením špičkových zahraničních pracovníků. Podporuje tak naplnění Strategického cíle C2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry. Projekt zároveň podpoří i naplňování Strategického cíle D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací - díky mezinárodnímu složení pedagogického sboru a profesionalizaci grantové podpory bude zvýšena pravděpodobnost úspěchu v mezinárodních grantových soutěžích. Jedna z projektových aktivit bude zacílena na odstraňování bariér pro působení zahraničních pracovníků na UK.                                                                                                                                                                                                                                 |                         |



**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**  
 Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.13. FF - INTERNACIONALIZACE DOKTORSKÉHO STUDIA A VÝZKUMNÉ ČINNOSTI DOKTORANDŮ NA FF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-22-2015**

**Název projektu**

Internacionalizace doktorského studia a výzkumné činnosti doktorandů na FF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Předmětem projektu je podpora internacionalizace studia a výzkumné činnosti u českých studentů v doktorském studiu s cílem zvýšit mezinárodní rozměr studia a bádání na FF UK, jenž je cestou k excelenci. Projekt si klade následující dílčí cíle: a) akreditovat cizojazyčné programy na doktorském stupni a zároveň programy typu joint či double degree, b) připravit FF UK po administrativní a organizační stránce na internacionalizaci doktorského studia, c) navrhnout a implementovat systémové prvky podpory výzkumné činnosti doktorandů, d) vytvořit systém pluralizované a masivní podpory mobility studentů doktorského studia. Výsledkem těchto kroků bude zavedená podpora doktorandů s důrazem na internacionální rozměr jejich studia a výzkumu odpovídající prestižním evropským univerzitám a podporující odbornou excelenci FF UK.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Filozofická fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

1. Akreditace cizojazyčných doktorských akreditací a realizace cizojazyčného doktorského studia od akademického roku 2017/2018. Výstupem bude zvýšení počtu akreditovaných cizojazyčných doktorských oborů minimálně na 15 (včetně realizace prvního ročníku těchto studií v době realizace projektu).
2. Akreditace doktorských programů v režimu double/multiple degree a realizace doktorského studia formou co-tutelle. Výstupem bude zvýšení počtu akreditovaných doktorských studijních programů minimálně na 6.
3. Vytvoření administrativního a organizačního zázemí pro realizaci cizojazyčného doktorského studia. Zajištění kvalitního servisu pro cizojazyčné doktorské studenty zejména na příslušných odděleních a sekretariátech ústavů realizujících cizojazyčné doktorské studium. Výstupem bude kvalitně zajišťovaný servis pro cizojazyčné studenty (dokumenty v cizích jazycích, služby relevantních oddělení děkanátu).
4. Podpora internacionalizace studia a výzkumné činnosti u českých studentů v doktorském studiu (nákup odborné literatury a databází periodik a jiných vědeckých textů v cizích jazycích; podpora zahraničních cest doktorandů na vědecké konference; podpora zahraničních studijních cest doktorandů; podpora střednědobých stáží, mimořádná

stipendia doktorandům za kvalitní zahraniční publikační výstupy; vše se specifickým zohledněním socio-ekonomicky či zdravotně znevýhodněných skupin (studentky-matky, studenti se speciálními potřebami, studenti z etnicky odlišného prostředí). Výstupem bude zvýšení vybavenosti fakultní knihovny aktuální zahraniční specializovanou literaturou, zvýšení mobility u studentů doktorského studia (po dobu řešení projektu se realizuje 100 konferenčních cest doktorandů, 50 kratších studijních cest a 20 3měsíčních stáží), udělení mimořádných stipendií za zahraniční publikační výstupy (minimálně 40 podpořených doktorandů ročně).

5. Vznik a rozvoj Centra akademické angličtiny - centrum přípravy doktorandů nejen FF UK na prezentaci a publikaci výsledků výzkumné činnosti v angličtině na dobré úrovni. Výstupem bude jednak existence Centra akademické angličtiny, jednak minimálně 40 doktorandů ročně proškolených v akademické angličtině, a nakonec zvýšení počtu prezentací výsledků výzkumu u studentů doktorského studia na zahraničních konferencích a zároveň zvýšení počtu jejich publikačních výstupů v angličtině (oproti letům 2014-2015, měřeno za každý rok realizace projektu).
6. Mezinárodní mobility akademických pracovníků realizujících doktorské studium. Zahrnuje jak mobilitu AP působících na FF UK s cílem podpořit jejich kontinuální odborný růst v mezinárodním kontextu a možnost participaci v mezinárodních výzkumných týmech, tak mobilitu zahraničních odborníků s cílem předávat dobrou zahraniční praxi na FF UK formou přednášek a mentoringu i vytváření společných budoucích výzkumných projektů. Výstupem bude 100 realizovaných zahraničních cest akademických pracovníků FF UK, 100 realizovaných cest zahraničních badatelů na FF UK.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Projekt se zaměřuje na kvalitní výchovu studentů doktorského studia ve dvou aspektech, jež jsou dnes v kontextu vysokoškolského vzdělávání třetího stupně vnímány jako kriticky relevantní - internacionalizaci doktorského studia a systematické zapojování doktorandů do výzkumných projektů. Výsledkem projektu tak bude implementovaný systém výchovy mladých badatelů na evropské úrovni.

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Tato podporovaná aktivita se váže k jednomu ze dvou hlavních cílů tohoto projektu: projekt se zaměřuje na budoucí absolventy VŠ z třetího, doktorského stupně, u nichž usiluje dosáhnout obligatorní kompetence praktické zkušenosti s výzkumem ve svém oboru, a to nejen individuálním, ale i týmovým, tj. včetně obeznámenosti s fungováním projektových týmů a s fungováním projektového řízení, což povede k budoucí facilitaci jejich integrace do projektových týmů v profesní dráze.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Projekt se v jedné klíčové aktivitě zaměřuje na podporu joint degrees na úrovni doktorského studia, jež nutně předpokládají nikoliv jen mobilitu studentů samotných, ale též mobilitu jejich školitelů z různých institucí. Za druhé se projekt zaměřuje na výzkumnou a přednáškovou mobilitu zahraničních pracovníků na FF UK, a to s cílem podpořit výměnu odborných poznatků, podpořit obraz FF UK coby mezinárodně relevantní výzkumné instituce s pravidelným kontaktem se zahraničními badateli.

- **Podpora žen – výzkumnic**

Projekt zaměřený na rozvoj internacionalizace a výzkumného rozměru doktorského studia na FF UK klade specifický důraz na podporu výzkumnic žen, a to pravidelnou analýzou jejich překážek ve studiu, specifickými nástroji pro podporu žen-matek (formou zohlednění specifických podmínek studia v individuálních studijních plánech, umožnění jejich zapojení do výzkumné činnosti, nabídkou kratších stáží apod.).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2019

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže
- Podíl studijních programů vyučovaných v cizím jazyce
- Počet absolventů prvních ročníků v nových či modernizovaných výzkumně zaměřených studijních programech akreditovaných i pro výuku v cizím jazyce
- Počet podpořených spoluprací

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                     | 8 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 18 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 20 000 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 5 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 4 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>56 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FF-36-2015 - Rekonstruovat objekt tzv. Mrakodrapu v Opletalově ulici pro potřeby výzkumu a doktorského studia

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Společenské výzvy**

Prostředí pro kvalitní život

Sociální a kulturní výzvy

Zdravá populace

Bezpečná společnost

Bezpečná společnost

Bezpečná společnost

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

Nedokážeme se zařadit

IT služby, software a IT bezpečnost

Výroba dopravních prostředků, udržitelnost a bezpečnost dopravy

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

FF UK je humanitních a společensko-vědní fakultou pokrývající široké spektrum oborů, jež jsou prospěšné při řešení společenských otázek spjatých s implementacemi inovací a s vývojem společnosti a společenských procesů obecně (včetně automatizace výroby, inovací ve strategickém řízení různých oblastí apod.). Vedle této všudypřítomné role FF UK disponuje specifickými kompetencemi (rozvíjenými systematicky již na doktorské badatelské úrovni) odpovídajícími regionální RIS3, a to zejména v oborech informační studia a knihovnictví se specializací nová média, počítačová a korpusová lingvistika, sociologie, sociální práce, andragogika, psychologie, obory strategických regionů (Blízký a Dálný Východ, Rusko, Ukrajina aj.), hospodářské dějiny a historie, uměnovědné obory (dějiny umění, literární věda, divadelní věda, hudební věda, filmová věda, estetika), unikátní spektrum oborů lingvistických. Uměnovědné obory, informační studia a knihovnictví se v dnešním pojetí přímo vztahují ke kreativním průmyslům a práci s digitálním obsahem, obory historické a strategické se aktivně zabývají otázkami soudobých bezpečnostních výzev, k nimž aplikovanou složkou přispívají i obory translatologické a lingvistické a obory jako religionistika či etnologie, jež vedle znalosti jazyka zpřístupňují cizí kultury a podporují vzájemný dialog, i s praktickými extenzemi do diplomatických služeb a zahraniční politiky či obchodních vztahů. Sociálněvědné obory psychologie, andragogiky, pedagogiky a sociální práce včetně specifických oborů a výzkumných týmů, jako je romistika či výzkum zaměřený na osvojování jazyka, bilingvní osvojování jazyka a inkluzivní vzdělávání, přispívají k rozvoji zdravé populace. Obory, jako je sociologie, dějiny umění a literární věda se přímo věnují problematice prostoru, sociologii města, veřejnému prostoru a kulturnímu rozměru sídel a usilují tak o rozvoj kvalitního prostředí pro život.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

Internetové služby

Výzkumné poradenství a služby

Informační služby (marketingové analýzy, přehled regulativ, vyhledávání technologických trendů a oborů)

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

FF UK je humanitních a společensko-vědní fakultou pokrývající široké spektrum oborů, jež jsou prospěšné při řešení společenských otázek spjatých s implementacemi inovací a s vývojem společnosti a společenských procesů obecně (včetně automatizace výroby, inovací ve strategickém řízení různých oblastí apod.). Vedle této všudypřítomné role FF UK disponuje specifickými kompetencemi (rozvíjenými systematicky již na doktorské badatelské úrovni) odpovídajícími regionální RIS3, a to zejména v oborech informační studia a knihovnictví se specializací nová média, počítačnická a korpusová lingvistika, sociologie, sociální práce, andragogika, psychologie, obory strategických regionů (Blízký a Dálný Východ, Rusko, Ukrajina aj.). Všechny obory FF UK jsou aktivní při poskytování výzkumného poradenství a služeb.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

Internacionalizace doktorského studia a podpora začínajících badatelů je finančně náročná, navíc v prostředí humanitních fakult v České republice absentuje tradice systematického propojování týmového výzkumu zkušených badatelů se studenty doktorského studia, jež by byla srovnatelná se zvyklostmi v přírodních vědách a medicíně. Tato badatelská strategie se přitom ukazuje i ve společenských vědách jako potřebná a výhodná, zvláště v empiricky orientovaných odvětvích, a povede k exponenciálnímu zhodnocení potenciálu excelence, jenž je v doktorských oborech realizovaných na FF UK a mnohdy jedinečných v kontextu České republiky, přítomen.

Internacionalizace studia umožní systematicky zviditelnit kvalitní juniorský výzkum studentů doktorského studia na FF UK v mezinárodním kontextu a posílit tak obraz České republiky a Univerzity Karlovy coby producenta špičkových vědců s širokým společenským dopadem.

### **3.1.4.14. LFP - ZVYŠOVÁNÍ KVALITY A INTENZIFIKACE INTERNACIONALIZACE DOKTORSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMŮ (DSP) LÉKAŘSKÉ FAKULTY UK V PLZNI**

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-26-2015**

#### **Název projektu**

Zvyšování kvality a intenzifikace internacionalizace doktorských studijních programů (DSP) Lékařské fakulty UK v Plzni

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je posílení edukace a rozšíření akademického týmu, inovace a rozvoj doktorských studijních programů (DSP) a zkvalitňování činnosti akreditovaných oborových rad na LF UK v Plzni. Zvyšování kvality DSP je komplexní úkol spočívající jak v dovybavení stávající infrastruktury, tak v rozšíření nabídky odborných kurzů, ale také ve zkvalitnění nabídky

kurzů „soft-skills“ včetně prezentačních dovedností apod. Aktivita budou směřovat jednak k samotným doktorandům, jednak k akademickým pracovníkům, kteří je vedou či se jinak podílí na jejich školení. Dalším důležitým aspektem rozvoje DSP je intenzifikace internacionalizace, která bude spočívat v podpoře mobility doktorandů s cílem navýšení jejich počtu i délky, ve zvýšeném počtu zahraničních doktorandů pracujících na LF v Plzni a také ve zvýšeném počtu akademických pracovníků ze zahraničních vědeckých institucí a univerzit, pracujících na LF UK v Plzni. Na LF UK v Plzni se daří v posledních letech úspěšně spolupracovat s aplikační sférou – jednou z aktivit projektu bude tedy také podpora výzkumné činnosti doktorandů přímo na aplikačních pracovištích - rozvoj kvalifikace doktorandů, tj. budoucích mladých výzkumných pracovníků.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

DSP na LF UK v Plzni t.č. bohužel v průběhu studia opouští stále určité procento doktorandů, některým dalším se nedaří studium ukončit ani do konce maximální doby studia, zahraniční stáže zatím nejsou pravidelnou součástí doktorského studia. Pro zlepšení situace je potřeba vyškolit akademické pracovníky, kteří se podílejí na vedení doktorandů, zintenzivnit zapojení zahraničních studentů, zmodernizovat a dovybavit výzkumné i výukové prostředí tak, aby studenty podněcovalo k aktivitě, v maximální míře podporovat zahraniční stáže studentů.

Předmětem projektu bude zejména:

Inovace a rozšíření nabídky odborných kurzů – v češtině i angličtině

Inovace a rozšíření nabídky kurzů soft-skills – v češtině i angličtině

Podpora stáží doktorandů v zahraniční a v institucích patřících do aplikační sféry.

Komplementární projekty pak mají za cíl vybavení nebo dovybavení pracovišť tak, aby bylo možné realizovat cíle tohoto projektu.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Inovace DSP mají prioritní cíl - zkvalitnit výuku tak, aby profil absolventa DSP odpovídal požadavkům praxe - trhu práce, výzkumných a aplikačních pracovišť.

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Je potřeba zvýšit počty úspěšných studentů na Univerzitě Karlově pomocí zkvalitnění a rozšíření nabídky studijních programů, tvorby mechanismů systematické podpory studentů, zavedení horizontální propustnosti studia našich studentů s jinými fakultami UK tak, abychom naši fakultu dostali do popředí zájmu uchazečů o doktorský studijní program a zvýšili zájem o studium u zahraničních uchazečů

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| zúčastnili stáže <ul style="list-style-type: none"> <li>Počet nově vytvořených studijních programů vyučovaných ve spolupráci s jinou VŠ</li> <li>Počet nových či modernizovaných výzkumně zaměřených studijních programů akreditovaných i pro výuku v cizím jazyce</li> <li>Počet absolventů prvních ročníků v nových či modernizovaných výzkumně zaměřených studijních programech akreditovaných i pro výuku v cizím jazyce</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Cena bez DPH</b>                                |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 55 000 000,00 Kč                                   |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 000 000,00 Kč                                    |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6 000 000,00 Kč                                    |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 600 000,00 Kč                                      |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7 000 000,00 Kč                                    |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4 116 000,00 Kč</b>                             |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>78 716 000,00 Kč</b>                            |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>DS_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.</li> <li>DS_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavy Akademie věd České republiky.</li> <li>DS_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.</li> <li>VaV_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.</li> </ul> |                                                    |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>LFP-5-2015 - Doplnění infrastruktury pro posílení účasti Ph.D. studentů na aktivitách Biomedicínského centra LFP</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |
| <b>Společenské výzvy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |
| Zdravá populace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nedokážeme se zařadit                              |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |
| B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |
| B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| Projekt podporou mezinárodní mobility výzkumných, technických a administrativních pracovníků ve VaV a studentů rozvine internacionalizaci studijních programů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |
| Zvyšování kvality výukových programů přímo podporuje atraktivitu studia a úroveň vzdělávacích programů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

RIS3 Plzeňského kraje:

Klíčová oblast změn B: Stabilita a excelence výzkumných kapacit, D: lidské zdroje

Strategický cíl:

B - 1. Stabilizovat výzkumné kapacity a posílit jejich postavení v síti špičkových výzkumných pracovišť v ČR a EU -

D - 1. Zvýšit úroveň vzdělávání v technických a přírodovědných oborech -

B - 1.1. Rozvíjet orientovaný výzkum regionálního výzkumného centra Biomedicínské centrum intenzivní podporou výzkumných doktorských týmů

B - 1.2 Posílit pozici (excelenci) regionálních VO v národní a evropské síti špičkových výzkumných pracovišť

D - 1.6. Zlepšit technickou vybavenost vzdělávacích zařízení

D - 1.8. Zvýšit zájem o studium na ZČU a LF UK v Plzni zatraktivněním výukových programů

Na LFP projekt navazuje cílenou edukací akademických pracovníků, modernizací výukových postupů i technologií a podpořením perspektivních akademických pracovníků, zlepšením podmínek pro výuku spojenou s výzkumem.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.4.15. 2. LF - VYTVOŘENÍ VNITŘNÍHO GRANTOVÉHO SYSTÉMU 2. LF UK PRO POSTDOKY A MLADÉ AKADEMICKÉ PRACOVNÍKY****Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-31-2015****Název projektu**

Vytvoření vnitřního grantového systému 2. LF UK pro postdoky a mladé akademické pracovníky

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem je poskytnout možnost mladým perspektivním vědeckým pracovníkům (zejména v kategorii postdoc) získat v otevřené soutěži základní finanční prostředky pro nastartování vlastního výzkumu.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Bude nastaven jednoduchý a transparentní systém pro každoroční udělení omezeného počtu výzkumných grantů pro mladé perspektivní vědecké pracovníky. Tyto granty budou dvouleté, pokryjí plat výzkumníka a v omezené míře i další personální a materiální náklady.



Podmínkou bude garance některého ze špičkových vědců 2. LF.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Okamžik po dokončení postgraduálního studia (ať už v Čechách nebo v zahraničí) je klíčový pro další vývoj vědeckého pracovníka. Nastartování vlastního výzkumu pod dohledem špičkového etablovaného vědce je jasnou prioritou. Současně touto pobídkou fakulta přitáhne kvalitní mladé perspektivní vědce a bude si moci v průběhu dvou let ověřit, jak si vedou na poli vědy. Uchazečům pak pomůže využít mezioborové kapacity fakulty, zúčastnit se dalších národních a mezinárodních grantových soutěží. Předpokládáme, že tato možnost přiláká i zahraniční uchazeče.

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Okamžik po dokončení postgraduálního studia (ať už v Čechách nebo v zahraničí) je klíčový pro další vývoj vědeckého pracovníka. Nastartování vlastního výzkumu pod dohledem špičkového etablovaného vědce je jasnou prioritou. Současně touto pobídkou fakulta přitáhne kvalitní mladé perspektivní vědce a bude si moci v průběhu dvou let ověřit, jak si vedou na poli vědy. Uchazečům pak pomůže využít mezioborové kapacity fakulty, zúčastnit se dalších národních a mezinárodních grantových soutěží. Předpokládáme, že tato možnost přiláká i zahraniční uchazeče.

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Okamžik po dokončení postgraduálního studia (ať už v Čechách nebo v zahraničí) je klíčový pro další vývoj vědeckého pracovníka. Nastartování vlastního výzkumu pod dohledem špičkového etablovaného vědce je jasnou prioritou. Současně touto pobídkou fakulta přitáhne kvalitní mladé perspektivní vědce a bude si moci v průběhu dvou let ověřit, jak si vedou na poli vědy. Uchazečům pak pomůže využít mezioborové kapacity fakulty, zúčastnit se dalších národních a mezinárodních grantových soutěží. Předpokládáme, že tato možnost přiláká i zahraniční uchazeče.

**Předpokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 41 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 500 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 14 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 1 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>57 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- SL\_C3 - Cíl 3: Systematická podpora studentů
- ZČ\_C2 - Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti

#### Komplementární projekty a aktivity

- 2. LF-33-2015 - EUROFF: Podpora mezinárodní mobility administrativních a manažerských pracovníků a jejich zaškolení pro vytvoření „European Office“ při 2. lékařské fakultě
- 2. LF-36-2015 - Optimalizace a modernizace webové prezentace 2. LF pro zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem
- 2. LF-39-2015 - Podpora rovných příležitostí při provádění výzkumu mladými vědeckými pracovníky na 2. lékařské fakultě
- 2. LF-12-2015 - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů
- 2. LF-47-2015 - Rekonstrukce a obnova budovy teoretických ústavů Prahy 5, Plzeňská - 4. etapa

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Pokročilé výrobní technologie

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Biomedicínské technologie

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumu 2. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.16. 2. LF - VISITING PROFESSORS - PODPORA HOSTOVÁNÍ VÝZNAMNÝCH ZAHRAČNÍCH VĚDCŮ NA 2. LF

**Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-32-2015**

#### Název projektu

Visiting professors - Podpora hostování významných zahraničních vědců na 2. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je rozvoj a rozšíření lidských zdrojů v oblasti výzkumu a vývoje a vzdělávání, čímž dojde ke zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem.

Podpůrným cílem projektu je vybudovat z 2. LF kosmopolitní fakultu, která bude svým studentům poskytovat vzdělání na mezinárodní úrovni a odpovídat nejmodernějším trendům ve vědě a výzkumu. Tohoto bude dosaženo mimo jiné hostováním významných zahraničních vědců ve všech studijních programech pre- i postgraduálního studia.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Finanční prostředky budou využity ke krytí nákladů spojených s hostováním předních zahraničních vědců na pracovištích 2. LF – cestovného, ubytování a odměn. Hostujícími vědci budou hostující profesori UK, kteří se budou podílet na výuce studentů magisterského i doktorandského studia i zahraniční odborníci úzce spolupracující s výzkumnými pracovišti 2. LF v mezinárodních výzkumných projektech evropských i mimoevropských.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**  
Cílem projektu je zvýšení internacionalizace výzkumných týmů zvýšením počtu zahraničních výzkumných pracovníků, stimulace mobility výzkumných pracovníků, podpora zapojení vědeckých týmů fakulty do evropských grantových projektů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 750 000,00 Kč          |
| Cestovné                     | 4 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>4 750 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>9 500 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti

**Komplementární projekty a aktivity**

- 2. LF-11-2015 - Dostavba budovy teoretických ústavů Plzeňská – 4. etapa
- 2. LF-6-2015 - Vybudovat Centrum klinického výzkumu jako personální podporu a koordinaci vzájemně provázaného klinického výzkumu a centra excelence výzkumu
- 2. LF-12-2015 - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů
- 2. LF-39-2015 - Podpora rovných příležitostí při provádění výzkumu mladými vědeckými pracovníky na 2. lékařské fakultě

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumu 2. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.17. CERGE - POSÍLENÍ DLOUHODOBÝCH I KRÁTKODOBÝCH VÝZKUMNÝCH NÁVŠTĚV PŘEDNÍCH ODBORNÍKŮ ZE ZAHRAŇÍ NA CERGE UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: CERGE-11-2015****Název projektu**

Posílení dlouhodobých i krátkodobých výzkumných návštěv předních odborníků ze zahraničí na CERGE UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zajišťovat mezinárodní složení pedagogického sboru – stálých i hostujících vyučujících - prostřednictvím najímání akademických pracovníků na mezinárodním trhu (tedy zamezit 'inbreedingu') a nabídkou dlouhodobých i krátkodobých výzkumných návštěv předních odborníků ze zahraničí na CERGE UK. Projekt tedy významně podpoří další systematický rozvoj stávající praxe v podpoře internacionalizace ústavu i celé univerzity.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí****K naplnění uvedeného záměru budou v rámci projektu realizovány následující aktivity:**

- série výzkumných seminářů se zahraničními odborníky v různých oblastech ekonomie a přednášky špičkových odborníků - osobností současné světové ekonomie, určené jak pro akademiky, tak pro širší odbornou i laickou veřejnost
- krátkodobé či dlouhodobější výzkumné návštěvy zahraničních akademiků (nejčastěji spoluautorů výzkumníků ústavu) za účelem společné práce na grantových projektech a přípravy publikací v mezinárodních ekonomických odborných časopisech
- krátkodobé návštěvy hostujících profesorů z předních univerzit v Evropě a USA, které podpoří excelenci a efektivní implementaci best practice metod ve výzkumu i managementu ústavu
- koordinace návštěv zahraničních akademických pracovníků včetně zajištění tzv. měkkých služeb, které usnadní jejich příchod a pobyt, (budou snižovány bariéry pro jejich působení na CERGE UK)
- zpracování a ověření dokumentů: Příručka strategického řízení mezinárodní spolupráce za účelem rozvoje internacionalizace a rozvoje excelence a Strategie mezinárodní spolupráce v oblasti krátkodobých a dlouhodobějších výzkumných návštěv za účelem zvyšování kvality a efektivní implementaci best practice metod ve výzkumu i managementu ústavu

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Výsledkem intervencí (v souladu s SC5) bude: Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí. Stěžejní aktivity projektu jsou zaměřeny na udržení a posílení dominantního postavení CERGE UK v ČR ve vědecké činnosti i v rámci doktorských programů v oblasti ekonomie, a dále na zlepšení postavení v Evropě a ve světě, pomocí systematického mezinárodního srovnávání vědecké a vzdělávací činnosti s nejlepšími světovými pracovišti a vědeckými týmy. Projekt umožní zvát špičkové světové odborníky na semináře, krátkodobé či dlouhodobější návštěvy, umožní krátkodobé návštěvy hostujících profesorů z předních univerzit v Evropě a USA, významně tak podpoří internacionalizaci a rozvoj excelence na UK.

- **Navazování a rozvoje strategických partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální i mezinárodní úrovni pomocí nových nástrojů, které povedou k naplňování RIS3**

Projekt podpoří navazování nových a rozvoj stávajících partnerství na regionální i mezinárodní úrovni, což pomůže udržet a zejména pak posílit dominantní postavení CERGE UK v ČR ve vědecké činnosti i v rámci doktorských programů v oblasti ekonomie, a nadále pak zlepšovat postavení v Evropě a ve světě, pomocí systematického mezinárodního srovnávání vědecké a vzdělávací činnosti s nejlepšími světovými pracovišti a vědeckými týmy. V souladu s RIS3 projekt přispěje k zvýšení mezinárodní otevřenosti veřejného výzkumu v ČR.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených produktů

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 500 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 500 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>225 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>4 225 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt svými aktivitami navazuje na Strategický cíl B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci, konkrétně pak na Specifický cíl B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR. V rámci projektu budou na CERGE UK krátkodobě či dlouhodobě působit špičkoví odborníci ze zahraničních univerzit za účelem společné výzkumné agendy a přípravy publikací v mezinárodních ekonomických odborných časopisech. Díky návštěvám špičkových akademických pracovníků bude posilováno a rozvíjeno mezinárodní složení pedagogického sboru doktorského programu. Studenti tak budou již v rámci svého studia v pravidelném kontaktu s inspirativními výzkumníky a budou zapojováni do mezinárodních výzkumných projektů, což přispěje k dalšímu zvýšení kvality absolventů programu a v konečném důsledku pak ke zvýšení konkurenceschopnosti ČR.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

CERGE UK v rámci projektu bude posilovat mezinárodní složení pedagogického sboru a v té souvislosti nabízet přirozený prostor pro osobní setkávání excelentních zahraničních vědců se studenty. Podporuje tak naplnění Strategického cíle C2: Usnadnit nadaným doktorandům a

mladým vědcům získání zkušenosti v počátcích kariéry. Projekt zároveň podpoří i naplňování Strategického cíle D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací - díky mezinárodnímu složení pedagogického sboru bude zvýšena pravděpodobnost úspěchu v mezinárodních grantových soutěžích. Jedna z projektových aktivit bude zacílena na odstraňování bariér pro působení zahraničních pracovníků na UK.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.4.18. FAF - ZAJIŠTĚNÍ EFEKTIVNÍHO ROZVOJE LIDSKÝCH ZDROJŮ NA FAF UK ZA ÚČELEM ZLEPŠENÍ PODMÍNEK PRO VÝUKU SPOJENOU S VÝZKUMEM**

**Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-36-2015**

**Název projektu**

Zajištění efektivního rozvoje lidských zdrojů na FaF UK za účelem zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zajištění větší efektivity a transparentnosti výkonu FaF UK, snížení byrokratického zatížení a zkvalitnění služeb pro akademické pracovníky a studenty prostřednictvím odborného administrativního aparátu. Zvýší se kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků FaF prostřednictvím podpory jejich účasti na domácích i zahraničních stážích a odborných školeních. Zvýší se kvalita a efektivita strategického řízení FaF prostřednictvím vhodných kurzů/seminářů/zvýšení kvalifikace a vzdělání.

Podpoření rozvoje lidských zdrojů na FaF UK, nabídkou možnosti profesního rozvoje pro vědecké, administrativní a technické pracovníky FaF UK, které povedou ke zvýšení kvalifikace těchto pracovníků a efektivnímu fungování administrativního aparátu.

Přiblížení se zahraničním pracovištím o organizacím podobného zaměření. Zefektivnění komunikace a spolupráce s těmito institucemi.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

**Partneři projektu**

Projekt nemá partnera.

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořen efektivně fungující administrativní aparát snižující byrokratickou zátěž akademických a vědecko-výzkumných pracovníků, nabízející kvalitní služby pro vědecko-výzkumné pracovníky, akademické pracovníky, studenty a ostatní pracovníky FaF UK. Dále bude zvýšena kvalifikace pracovníků FaF UK.

Aktivity:

1. Analýza procesů na FaF UK v návaznosti na úpravu stávajících informačních systémů pro

efektivnější fungování lidských zdrojů FaF UK.

2. Optimalizace organizační struktury FaF UK v návaznosti na analýzu procesů a pracovních pozic, kompletní analýzou a následnou implementací procesů agendy zpracování a systémovou podporou interních auditů a nastavením automatizovaných metrik klíčových činností FaF UK. Vytvořením interních metodik budou jednoznačně rozděleny kompetence jednotlivých oddělení a tím bude posíleno efektivní fungování celé FaF UK.
3. Přehledné uspořádání všech dokumentů, procesů a harmonogramů aktivit, úkonů a postupů, které na FaF UK probíhají, včetně snazšího zastoupení jednotlivých pracovníků.
4. Účast na domácích i zahraničních stážích a odborných školeních. Rozvoj znalostí a dovedností zaměstnanců FaF UK jak z pohledu odborných znalostí, tak z pohledu „měkkých“ dovedností. K tomu přispěje také navazování kontaktů a výměna zkušeností s ostatními fakultami UK, případně s dalšími univerzitami, zahraničními organizacemi a institucemi obdobného zaměření (poznáním situace na obdobných pracovištích, univerzitách v ČR i zahraničí se FaF UK chce inspirovat a přiučit od zkušenějších a pokrokovějších institucí, což přispěje ke kvalitnější a efektivnější spolupráci). Zajištění obecného vzdělávání zaměstnanců a prohloubení pracovních dovedností FaF UK se zaměřením na doplnění, rozšíření a zvýšení kvalifikace zaměstnanců zejména v oblasti prezentačních, komunikačních, manažerských, jazykových dovedností, informačních a komunikačních technologií, v oblasti projektového řízení a grantové podpory. Jazykové dovednosti jsou prohlubovány a rozvíjeny skrze jazykové zahraniční stáže pracovníků a domácí jazykové kurzy. Počítačové dovednosti jsou získávány z externích a interních školení. Odborná školení mohou být zakončována potvrzením o absolvování školení nebo např. formou standardizovaného testování zakončeného uznávaným certifikátem v ČR nebo mezinárodně uznávaným certifikátem. Díky získané certifikaci zvýší absolventi kurzů svou hodnotu při dalším uplatnění na trhu práce.
5. Neuro laboratoř a online Neuro laboratoř – vytvoření souboru her podporujících rozvoj kognitivních schopností. Odborné vedení a pečlivé zaznamenávání výsledků včetně hloubkových analýz. Nastavení individuálních plánů jednotlivců, které povedou k nejefektivnějšímu cíli.
6. Zprostředkování výsledků VaV (např. organizace odborných seminářů a workshopů, příprava vzdělávacích kurzů prezenční a e-learningovou formou).
7. Obnova a správa webových stránek FaF UK – komplexní poskytování informací.
8. Vypracování a praktická aplikace manuálu jednotného vizuálního stylu FaF UK v návaznosti na jednotný manuál UK. Sjednocení tiskovin a dokumentů v souladu s jednotnou prezentací.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Prostřednictvím zvýšení kvalifikace, vzdělání pracovníků FaF se zvýší kvalifikace těchto pracovníků, budou kompetentnější ve své činnosti. Dále získáním odborných i praktických znalostí se zefektivní administrace na FaF spojená s výukou a výzkumem, zaměstnanci budou samostatnější při vykonávání jejich činnosti. Přiblížíme se radě vyspělým institucím i v zahraničí a zefektivní se naše vzájemná spolupráce. Přínosem bude zapojení se do dalších mezinárodních projektů/grantů, kdy zaměstnanci, kteří si navýší svou kvalifikaci budou lépe, plynule reagovat na aktuální dění a potřeby.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2022



**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV
- Počet podpořených produktů

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                     | 770 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 23 764 260,00 Kč        |
| Cestovné                     | 2 589 000,00 Kč         |
| Služby                       | 24 910 000,00 Kč        |
| Režie                        | 393 900,00 Kč           |
| Ostatní                      | 260 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>52 687 160,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C4.2 - Klást důraz na širší nabídku a zkvalitňování profesního vzdělávání, posilovat takové programy ve všech profilových oblastech včetně vzdělávání ve státní a veřejné službě.
- TR\_C2.1 - Posilovat pozitivní vnímání Univerzity Karlovy, jejích jednotlivých fakult a dalších součástí na veřejnosti.
- TR\_C2.2 - Zlepšovat komunikaci jak v rámci Univerzity Karlovy, tak se společností navenek.
- TR\_C2.4 - Posílit prezentaci Univerzity Karlovy směrem do zahraničí.
- TR\_C2.5 - Rozvíjet komunikační a propagační aktivity v tradičních i nových médiích.
- SL\_C2.1 - Zvyšovat prestiž zaměstnání na Univerzitě Karlově a zlepšovat ohodnocení pracovníků.
- SL\_C2.2 - Vytvořit obecné principy kariérního růstu na Univerzitě Karlově.
- ZČ\_C1.4 - Zkvalitňovat a zefektivňovat činnost rektorátu a děkanátů fakult jako služby akademickému společenství tak, aby se akademičtí a vědečtí pracovníci Univerzity Karlovy v maximální míře mohli věnovat svým hlavním činnostem.
- ZČ\_C1.5 - Metodicky podporovat další vzdělávání pracovníků a využívat přitom širokou škálu moderních forem výuky s důrazem na rozvoj odborných a manažerských kompetencí.
- ZČ\_C3.2 - Pro dosahování cílů Dlouhodobého záměru UK 2016–2020 a rozvoj Univerzity Karlovy strategicky využít všech vhodných operačních programů III. programovacího období Evropských strukturálních a investičních fondů.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FaF-8-2015 - MEPHARED II - Dobudování výzkumně vzdělávacího centra Univerzity Karlovy v Hradci Králové
- FaF-3-2015 - SYNCATA I: Vybudování centra inovativních metodologií přípravy látek pro biomedicínální aplikace
- FaF-32-2015 - Vybudování výzkumného týmu v oblasti medicínální chemie na

evropské úrovni

- FaF-34-2015 - Zajištění kvalitních výzkumných pracovníků na FaF UK (post postdoc)
- FaF-2-2015 - Vybudování excelentního biofarmaceutického výzkumného týmu ve spolupráci se zahraničními experty
- FaF-6-2015 - Modernizace laboratoří farmaceutické technologie pro zefektivnění technologického zpracování do lékových forem
- FaF-5-2015 - Vybudování inovativního mikrofluidního zařízení pro sledování aktivity potenciálně škodlivých látek (MSCA-ITN)
- FaF-37-2015 - Rozvoj expertního týmu a výzkumné infrastruktury FaF UK v oblasti racionální geriatrické farmakoterapie
- FaF-30-2015 - Vybudování špičkového výzkumného týmu zaměřeného na vývoj antimikrobiálních léčiv
- FaF-7-2015 - Posílení interdisciplinarity a vybudování mezioborového excelentního týmu pro přenos poznatků ve výzkumu a vývoji nových léčiv do předaplikační sféry (IMET)

### Návaznost na Národní RIS3

#### Generické znalostní domény

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

#### Společenské výzvy

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech

#### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Nedokážeme se zařadit

### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji efektivní administrace a strategického řízení, zvýšení kvalifikace zaměstnanců v nejrůznějších oblastech, snížení byrokratické zátěže, jak pro výzkumné pracovníky, tak i administrativně-technické zaměstnance. Organizace posílí z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků a jejich administrativní a technické podpory. Dojde k zefektivnění manažerských procesů a k pružnějšímu přizpůsobení se legislativním změnám apod. Zvýší se pravděpodobnost úspěchu a zapojení se do mezinárodních vědeckých projektů.

### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice existuje silná návaznost organizace na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru (ELLA-CS, Generi-Biotech, Contipro). Zefektivněním strategického řízení organizace je naplňován záměr vytvořit v metropolitní oblasti funkční biomedicínský klastr.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**  
 Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.19. CERGE - ZVÝŠENÍ KVALIFIKACE PRACOVNÍKŮ VE VAV PROSTŘEDNICTVÍM POŘÁDÁNÍ NÁRODNÍCH A MEZINÁRODNÍCH VĚDECKÝCH KONFERENCÍ, SEMINÁŘŮ A LETNÍCH ŠKOL NA CERGE UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: CERGE-13-2015**

#### Název projektu

Zvýšení kvalifikace pracovníků ve Vav prostřednictvím pořádání národních a mezinárodních vědeckých konferencí, seminářů a letních škol na CERGE UK

#### Stručný popis cíle projektu

**Cílem projektu je zvýšit kvalifikaci výzkumných pracovníků prostřednictvím realizace národních a mezinárodních vědeckých eventů zacílených na aktuální ekonomická témata a propojení ekonomické teorie a nejnovějších poznatků dynamicky se rozvíjejících oborů při zapojení externích odborných garantů.**

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium

#### Identifikace cílové skupiny

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

**V rámci projektu budou PR oddělením ve spolupráci s vedením ústavu organizovány a realizovány následující aktivity:**

- i) příprava a realizace letní školy zaměřené na propojení ekonomické teorie a nejnovějších poznatků dynamicky se rozvíjejících oborů jako například ekonomie energetiky, ekonomie měst, ekonomie zdravotnictví apod;
- ii) příprava a realizace 2 mezinárodních konferencí na aktuální ekonomická témata, které napomohou zvýšit odbornost studentů doktorského studia CERGE a dalších zájemců z UK i ostatních akademických pracovišť;
- iii) zajištění odborné návštěvy a veřejné přednášky nositele Nobelovy ceny za ekonomii;
- iv) příprava a realizace série přednášek předních zahraničních ekonomických odborníků, jak v oblasti základního tak aplikovaného výzkumu;
- v) diseminace odborných výstupů národní i mezinárodní akademické obci, studentům i širší veřejnosti;
- vi) zpracování a ověření Strategie šíření výsledků vlastního výzkumu, vývoje a inovací (prostřednictvím přednášek na letních školách, publikování a transferu znalostí na mezinárodních konferencích).

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Výsledkem intervencí (v souladu s SC5) bude: Zvýšení kvalifikace výzkumných, administrativních a technických pracovníků prostřednictvím podpory jejich účasti na domácích i zahraničních stážích a odborných školeních. Díky předkládanému projektu, který je zacílen na realizaci národní a mezinárodních vědeckých eventů, bude rozšířena nabídka odborných vzdělávacích eventů pro akademickou obec, studenty v ČR i v zahraničí o aktuální ekonomická témata a ukázky propojení ekonomické teorie a nejnovějších poznatků dynamicky se rozvíjejících oborů. CERGE UK má bohaté zkušenosti s pořádáním podobných, vysoce odborných eventů. Projekt umožní rozšířit nabídku a oslovit excelentní přednášející. Díky multimediálnímu zázemí CERGE UK budou odborné eventy zpřístupněny i výzkumným pracovníkům a studentům mimo Prahu, českým i zahraničním.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Výsledkem intervencí (v souladu s SC5) bude: Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí (včetně výzkumníků z ČR působících dlouhodobě v zahraničí) a ze soukromého sektoru. Projektové aktivity budou mít pozitivní vliv na podporu atraktivnějších podmínek na CERGE UK, ale i v prostředí ve veřejném výzkumu v ČR. CERGE tak dále bude budovat svoji pozici v českém i mezinárodním měřítku, která je pro zahraniční špičkové odborníky i odborníky ze soukromého sektoru zárukou kvality v ekonomické vědě a výzkumu.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 800 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 700 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>297 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 797 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně

podporovat.

- VaV\_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.

### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Nedokážeme se zařadit

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt svými aktivitami navazuje na Strategický cíl B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci, konkrétně pak na B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR a na Strategický cíl D.3: Zvýšit kvalitu pracovníků ve výzkumu a vývoji, konkrétně pak na Specifický cíl D.3.3: Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků. Pořádání vysoce kvalitních odborných eventů na CERGE UK podpoří navazování a rozvoj mezinárodních strategických partnerství, což v dlouhodobém důsledku pozitivně ovlivní úspěšnost v mezinárodních grantových soutěžích. Pořádání kvalitních odborných konferencí, seminářů a letní školy na půdě univerzity bude mít dopad na zvýšení kvality vědecké přípravy studentů UK podporou jejich účasti na realizovaných akcích. Multimediální přenosy podpoří propagaci CERGE i celé UK v rámci ČR i v zahraničí a podpoří tak "image" CERGE UK jako moderní vysokoškolské instituce reagující na aktuální témata (s mezinárodním přesahem) v oboru ekonomie.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Projekt svými aktivitami zacílenými na národní i mezinárodní aktuální ekonomická témata významně podporuje přirozené propojení domácí a zahraniční i podnikatelské komunity. CERGE UK nabízí prostor pro prezentaci aktuálních témat a zejména pak i prostor pro osobní setkávání excelentních zahraničních vědců (např. nositelů Nobelovy ceny) se studenty a absolventy UK i dalších VŠ i se zájemci z řad veřejné správy a podnikatelského sektoru. Podporuje tak naplnění Strategického cíle C2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušenosti v počátcích kariéry. Projekt podpoří i naplňování Strategického cíle D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací - díky vysoce odborným eventům bude v zahraničí prostřednictvím CERGE UK prezentován potenciál Prahy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.20. CERGE - IMPLEMENTACE MECHANISMŮ PODPORY TALENTOVANÝCH DOKTORANDŮ A POSTDOKTORANDŮ NA CERGE UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: CERGE-14-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Název projektu</b><br>Implementace mechanismů podpory talentovaných doktorandů a postdoktorandů na CERGE UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br><b>Cílem projektu je posílení předpokladů nastupující generace pro vykonávání výzkumné činnosti prostřednictvím rozvoje univerzitního systému talentovaných doktorandů a postdoktorandů ze zahraničí na CERGE UK.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Vhodnými existujícími nástroji podpory talentovaných doktorandů a postdoktorandů je univerzitní finanční podpora juniorských výzkumných grantů realizovaná v rámci GA UK a podpora několikaletých stáží vynikajících mladých postdoktorandů ze zahraničí. Oba tyto nástroje ústav využívá. Nástroje přispívají k podpoře konkurenceschopnosti ústavu a UK v získávání zahraničních talentů do doktorského studia a vědeckých týmů. Cíl předkládaného projektu je v souladu s prioritou excelence DZ CERGE udržet v oblasti ekonomie ve vědecké činnosti dominantní postavení v ČR a nadále zlepšovat postavení v Evropě a ve světě.<br><b>V rámci projektu bude na CERGE poskytována:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>systematická podpora doktorandů grantovým oddělením ve spolupráci se zástupcem ředitele pro výzkum, která povede k vyšší kvalitě připravovaných projektových návrhů</li> <li>systematická podpora doktorandů a postdoktorandů grantovým oddělením při vyhledávání dalších možností juniorských grantů</li> <li>podpora systematického rozvoje odborných jazykových znalostí doktorandů pracovníky oddělení Academic Skills Center CERGE (academic writing, odborná korektura a konzultace anglických výzkumných textů), komunikačních a prezentačních dovedností v anglickém jazyce, která umožní efektivně využívat příležitosti pro mezinárodní mobilitu (jak krátkodobou tak dlouhodobější)</li> <li>podpora doktorandů a postdoktorandů vedoucí ke zvýšení kvality vědecké přípravy prostřednictvím aktivní účasti na uznávaných vědeckých konferencích</li> <li>prostor pro sdílení zkušeností mezi doktorandy a postdoktorandy (dobré praxe) formou workshopů/ setkávání</li> </ol> V rámci tohoto projektu bude ověřována zpětná vazba od doktorandů a postdoktorandů k realizovaným aktivitám. Tato bude vyhodnocena v polovině realizace projektu a v jeho závěru. Projektové aktivity podpoří studenty CERGE, aby byli konkurenceschopní na mezinárodním akademickém trhu práce.<br>V rámci projektu bude zpracována a ověřena Strategie rozvoj implementace mechanismů podpory talentovaných doktorandů za účelem dosahování excelence. |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

• **Zajištění dostátku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Výsledkem intervence (v souladu s SC5) bude: Posílení předpokladů nastupující generace pro vykonávání výzkumné činnosti. Investice do zvýšení kvality a internacionalizace výzkumně zaměřených vzdělávacích aktivit zajistí produkci vysoce kvalifikovaných absolventů s praktickou zkušeností s výzkumnou činností i se spoluprací na mezinárodní úrovni a s aplikační sférou. V rámci tohoto projektu bude podporován rozvoj oddělení Academic Skills Center CERGE, s tím, že jeho služby jsou potenciálně využitelné napříč UK. Odborné znalosti anglického jazyka jsou jedním ze základních kamenů úspěchu talentovaných juniorů v mezinárodních grantových soutěžích. Podpora juniorů grantovými specialisty napomůže k efektivnímu vyhledávání vhodných grantových příležitostí, k orientaci v pravidlech programů a administrativních náležitostech a při samotné implementaci projektu pak k minimalizaci možných problémů s naplněním cílů a výsledků či čerpáním přidělených prostředků. Studenti se tak budou moci plně soustředit pod vedením zástupce ředitele pro výzkum na své první zkušenosti se samostatnou výzkumnou činností, postdoky pak na spolupráci se zahraničními partnery či aplikační sférou.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených produktů
- Počet výzkumných organizací s nově přichozími výzkumnými pracovníky ze zahraničí nebo ze soukromého sektoru

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 4 500 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>75 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 075 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt svými aktivitami navazuje na Strategický cíl D.2: Identifikovat a využít talenty, konkrétně pak na Specifické cíle D.2.2: Připravit inovátory příští generace a D.2.3: Vytvořit systém pro získávání a adaptaci vysoce kvalifikovaných lidí do ČR; dále pak na Strategický cíl D.3: Zvýšit kvalitu pracovníků ve výzkumu a vývoji, konkrétně pak D.3.3: Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků. CERGE UK organizuje kvalitní, velmi náročný doktorský studijní program, kde mohou uspět pouze mimořádně talentovaní jedinci. Tento program, který je svou kvalitou i mezinárodním charakterem jedinečný v České republice, vlastní absolute charter v USA a je plně akreditován v ČR. Studenti programu jsou vedeni k tomu, aby po ukončení studia byli schopni vědeckého výzkumu v oblasti ekonomické teorie a empirie na úrovni zcela srovnatelné s absolventy evropských a amerických doktorských programů. Díky probíhající výuce v anglickém jazyce je otevřen i zahraničním studentům. Díky projektu získají tito studenti pod odborným vedením své první zkušenosti s výzkumnou činností a s granty, které ji podporují. Kvalita vědecké přípravy studentů bude též podpořena rozvojem jejich odborných jazykových kompetencí a jejich účastí na uznávaných mezinárodních konferencích.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt svými aktivitami navazuje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky - pozitivně ovlivňuje kvalitu vysokoškolského vzdělávání v oboru ekonomie a ekonometrie v regionu Praha i v celé ČR. Doktorský studijní program produkuje kvalitní akademické pracovníky a excelentní vědce. Na CERGE UK budou v rámci projektu vytvářeny takové podmínky, aby se kvalitní absolventi po ukončení zahraničních mobilit, krátkodobých i dlouhodobých, vraceli zpět do regionu, kde své schopnosti dále rozvíjejí a jsou zároveň inspirací pro talentované studenty. Projekt podpoří doktorandy vyšších ročníků a postdoktorandy v účasti na mezinárodních výzkumech i národních aplikovaných výzkumech.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.21. FAF - VYTVOŘENÍ EVROPSKÉ KOLABORATIVNÍ SKUPINY VE FARMACII – PŘÍLEŽITOST PRO ŠPIČKOVÉ POSTGRADUÁLNÍ STUDIUM

**Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-38-2015****Název projektu**

Vytvoření evropské kolaborativní skupiny ve Farmacii – příležitost pro špičkové postgraduální studium

**Stručný popis cíle projektu**

Komplexní zvýšení kvality postgraduálního studia na FaF UK v rámci vyspělých evropských zemí. Zaměření projektu se bude týkat nejen výukové části, ale především rozvoje internacionalizace jednotlivých oborů doktorského studia.

Projekt reaguje na aktuální potřeby FaF UK s cílem zvýšit mezinárodní prestiž fakulty na úrovni



vyspělých evropských zemí. Většina doktorských oborů na FaF UK již má na této úrovni řadu partnerských pracovišť, nicméně existují obory, jejichž mezinárodní kontakty jsou velmi malé. Většina již vytvořených kontaktů je spíše na bázi výzkumné spolupráce na některých společných tématech. V posledních letech je ale zvyšován tlak na rozvoj a pozvednutí této spolupráce v celé šíři doktorského studia a vytváření formátu „Joint Ph.D.“ nebo „Double Ph.D.“. V některých doktorských oborech už tento proces nastal i na FaF UK a rádi bychom tento projekt rozvíjeli a rozšířili i na jiné doktorské obory.

Dalším cílem je zvýšit konkurenceschopnost absolventů Ph.D. studia při hledání dalšího uplatnění nejen v rámci ČR, ale také v zahraničí. S ohledem na snazší uznání titulu Ph.D. bude podpořena možnost získání titulu „euro Ph.D.“ při současném splnění podmínek zahrnujících spolupráci se zahraničním pracovištěm (odbornou stáž na 2 různých místech), disertační práci a obhajobu alespoň částečně v angličtině a jeden z jejích oponentských posudků vypracovaný zahraničním oponentem.

Základním cílem projektu je rozvoj potenciálu mezinárodní spolupráce, prohloubení a zkvalitnění úrovně znalosti anglického jazyka a zvýšení praktické relevance výuky i experimentální práce pro aplikační sektor. Dále se soustředí na širší využití mezinárodní spolupráce při studiu, směřuje ke zvýšení internacionalizace vzdělávání a prestiže absolventů doktorských programů. Projekt předpokládá prohloubení vazby mezi strategickými partnery vyspělých evropských zemí realizací výzkumných stáží a u vybraných studijních oborů by byla užší spolupráce povýšena formátem dvojího vedení doktoranda. Doktorandi získají přehled o evropských trendech ve vývoji oboru, mezinárodní zkušenosti a stanou se tak komplexnějšími odborníky v oblasti farmaceutických věd.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

#### **Partneři projektu**

Nerelevantní.

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Mobility (stáže Ph.D. studentů, konference Ph.D. studentů – aktivní účast, výměnné návštěvy AP a dalších zaměstnanců fakulty) - zvýšení mezinárodní prestiže, kvality a internacionalizace fakulty – rozšíření partnerských pracovišť u doktorských studijních programů, podmínka získání titulu „euro Ph.D.“.

Vytváření formátu „Joint Ph.D.“ nebo „Double Ph.D.“.

Zvýšení konkurenceschopnosti absolventů Ph.D. studia při hledání dalšího uplatnění nejen v ČR, ale i zahraničí - získání titulu „euro Ph.D.“

Jazykové kurzy - zkvalitnění úrovně znalosti anglického jazyka (disertační práce a obhajoba alespoň částečně v angličtině).

Zvýšení kvalifikace zaměstnanců FaF prostřednictvím podpory jejich účasti na domácích i zahraničních stážích a odborných školeních.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Cílem je zvýšit konkurenceschopnost absolventů Ph.D. studia při hledání dalšího uplatnění nejen v rámci ČR, ale také v zahraničí. Doktorandi získají přehled o

evropských trendech ve vývoji oboru, mezinárodní zkušenosti a stanou se tak komplexnějšími odborníky v oblasti farmaceutických věd.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 30.06.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže
- Počet vytvořených produktů pro zkvalitnění strategického řízení a systému hodnocení vysokých škol
- Počet podpořených spoluprací

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                     | 364 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 31 930 860,00 Kč        |
| Cestovné                     | 39 460 600,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 6 500 000,00 Kč         |
| Služby                       | 6 745 000,00 Kč         |
| Režie                        | 474 500,00 Kč           |
| Ostatní                      | 260 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>85 734 960,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FaF-8-2015 - MEPHARED II - Dobudování výzkumně vzdělávacího centra Univerzity Karlovy v Hradci Králové

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a

především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech s cílem zvýšit mezinárodní prestiž na úrovni vyspělých evropských zemí.

Projekt má velký potenciál pro uspokojení této poptávky po lidských zdrojích a současně svým rozvinutím vytvoří i potřebné podmínky pro řešení relevantních problémů v oblasti aplikovaného výzkumu v metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice existuje silná návaznost výzkumně-vzdělávacích center na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru (ELLA-CS, Generi-Biotech, Contipro). Zvyšováním kvalifikace mladých výzkumných pracovníků je naplňován záměr vytvořit v metropolitní oblasti funkční biomedicínský klastr.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.4.22. FAF - TVORBA POSTDOKTORANDSKÝCH POZIC JAKO NÁSTROJE PRO ZVÝŠENÍ VĚDECKO-VÝZKUMNÉHO POTENCIÁLU NA FAF UK**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-39-2015**

#### **Název projektu**

Tvorba postdoktorandských pozic jako nástroje pro zvýšení vědecko-výzkumného potenciálu na FaF UK

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zvýšit kvalitu lidských zdrojů ve VaV prostřednictvím pracovních pozic pro mladé perspektivní vědce. Posílit jejich zastoupení ve vědecko-výzkumných týmech, včetně excelentních výzkumných týmů, umožnit jejich zapojení do modernizace studijních programů zaměřených na výzkum. Získávat perspektivní výzkumné a akademické pracovníky, včetně zahraničních, pro akreditované studijní programy. Podporovat mezinárodní mobilitu a zvyšovat kvalifikace postdoktorandů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

#### **Partneři projektu**

Nerelevantní.

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol
- Pracovníci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

1. Rozšiřování kapacit výzkumných týmů o postdoktorandské pozice.

2. Podpora mezinárodní mobility postdoktorandů formou zahraničních stáží a konferencí a umožnit tak zvyšování jejich kvalifikace.
  3. Podpora přijímání perspektivních mladých vědců do výzkumných týmů VaV, včetně zahraničních, s cílem internacionalizovat personální strukturu.
  4. Rozvoj strategických partnerství se zahraničními institucemi.
  5. Modernizovat studijní programy prostřednictvím zapojení mladých vědců, výuky v cizím jazyce.
  6. Podporovat vznik a rozvoj studijních programů typu mezinárodní graduate schools a doctoral schools, včetně podpory talentovaných Ph.D. studentů a postdoců (např. juniorské výzkumné granty,...)
  7. Publikace, workshopy/semináře, výuka, stáže, konference, ...
- Počet postdoktorandských míst: cca 15-20

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Podpora zahraniční mobility a účasti na odborných stážích a konferencích přispěje ke zvýšení kvalifikace postdoktorandů přímo a nepřímo přispěje ke zvýšení kvalifikace ostatních podpořených cílových skupin prostřednictvím přenosu poznatků, které postdoktorand na odborných akcích získal.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Příliv špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru je do velké míry dán také odborným zázemím VaV. Kvalita a potenciál vědecko-výzkumného týmu je jistě jedním z motivačních faktorů. Postdoktorandi, z nichž ti nejlepší mívají již v mladém věku za sebou řadu úspěchů a disponují zkušenostmi ze zahraničních vědecko-výzkumných institucí, mohou významně přispět ke zvýšení kvality a potenciálu vědecko-výzkumného týmu.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 30.08.2022

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených produktů
- Počet studijních programů s alespoň jedním předmětem nově vyučovaným v cizím jazyce
- Počet výzkumných organizací s nově přichozími výzkumnými pracovníky ze zahraničí nebo ze soukromého sektoru

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

#### Náklad

Celková cena bez DPH

#### Cena bez DPH

150 000 000,00 Kč

#### Celková DPH

0,00 Kč

#### Celkové náklady s DPH

150 000 000,00 Kč

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.

#### Komplementární projekty a aktivity

- FaF-8-2015 - MEPHARED II - Dobudování výzkumně vzdělávacího centra Univerzity Karlovy v Hradci Králové

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v oblasti výzkumu. Nedostatek kvalitního akademického personálu je považováno za jednu z překážek pro rozvoj výzkumu a vývoje v ČR.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice existuje silná návaznost VaV na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru. Participací perspektivních vědců na výzkumných záměrech je naplňován záměr vytvořit v metropolitní oblasti funkční biomedicínský výzkum.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

#### 3.1.4.23. LFP - POSTDOC LFP

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-32-2015**

**Název projektu**

POSTDOC LFP

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je podpora akademických a ostatních pracovníků VŠ, pracovníků vědecko-výzkumných organizací a studentů VŠ prostřednictvím absolventů doktorských studijních programů zapojených do činnosti výzkumných a vývojových týmů na postdoktorandských pozicích s důrazem na mobilitu a spolupráci.

Projekt bude zaměřen na podporu rozšíření kvalitních týmů výzkumu a vývoje a jejich dalšího rozvoje prostřednictvím vzniku pracovních pozic pro začínající vědce (držitele titulu PhD nebo jeho ekvivalentu). Projekt tak výrazně přispěje k dalšímu zkvalitnění personálního zabezpečení výzkumu a vývoje včetně zlepšení odborné přípravy a podmínek pracovníků.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Zapojení nadaných vědců na pozicích postdoktorandů podpoří žádoucí dynamiku výuky, posílí vědecké kolektivy o mladé výzkumné pracovníky pocházející i z jiných pracovišť, významně přispěje ke zvýšení kvality výuky a propojení mezi vědecko-výzkumnými institucemi a podniky zabývajícími se aplikovaným výzkumem, a to jak v rámci České republiky, tak v zahraničí.

Projekt bude plynule navazovat na úspěšné projekty "Podpora vytváření, rozvoje a mobility kvalitních výzkumně-vývojových týmů na Univerzitě Karlově" (Registrační číslo CZ.1.07/2.3.00/3.0022) a „Zvýšení kapacity vědecko-výzkumných týmů Univerzity Karlovy prostřednictvím nových pozic pro absolventy doktorandských studií“ (Registrační číslo CZ.1.07/2.3.00/3.0061). Vědecko-výzkumné týmy, které vznikly během řešení uvedených projektů, se aktivně zapojily např. do aktivit nově vybudovaného Biomedicínského centra v Plzni. Nový projekt si dává za cíl posílit tyto pracovní skupiny o začínající vědce a napojení na významná česká i zahraniční vědecko-výzkumná pracoviště.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**  
Podpora edukace akademických pracovníků a studentů zintenzivněním a zkvalitněním studijních programů, především s ohledem na získání praktických zkušeností ve vědě a výzkumu
- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**  
Zatraktivněním studia na LFP rozšířit tým budoucích nadaných vědců.
- **Navazování a rozvoje strategických partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální i mezinárodní úrovni pomocí nových nástrojů, které povedou k naplňování RIS3**  
Napojení Biomedicínského centra na významná česká i zahraniční vědecko-výzkumná pracoviště.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže
- Počet podpořených produktů
- Počet nových studijních oborů zaměřených na praxi

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 22 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 6 500 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 4 800 000,00 Kč         |
| Služby                       | 855 000,00 Kč           |
| Režie                        | 3 300 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 555 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>40 010 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C2.6 - Ve všech studijních programech zvyšovat podíl vysoce kvalifikovaných, zejména habilitovaných pedagogů.
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

**Komplementární projekty a aktivity**

- LFP-5-2015 - Doplnění infrastruktury pro posílení účasti Ph.D. studentů na aktivitách Biomedicínského centra LFP

**Návaznost na Národní RIS3****Společenské výzvy**

Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci

**B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť****B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR**

Projekt je zaměřen na rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť posílením týmu kvalitních

výzkumných pracovníků na pozici postdoců navazující na již realizované úspěšné projekty. Posílení kvality výukových programů přímo podpoří kvalitu studia.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Klíčová oblast změn B: Stabilita a excelence výzkumných kapacit, D: lidské zdroje

Strategický cíl:

B - 1. Stabilizovat výzkumné kapacity a posílit jejich postavení v síti špičkových výzkumných pracovišť v ČR a EU

D – 1. Zvýšit úroveň vzdělávání v technických a přírodovědných oborech

B - 1.1. Rozvíjet orientovaný výzkum regionálního výzkumného centra Biomedicínské centrum intenzivní podporou výzkumných doktorských týmů B - 1.2 Posílit pozici (excelenci) regionálních VO v národní a evropské síti špičkových výzkumných pracovišť

D – 1.6. Zlepšit technickou vybavenost vzdělávacích zařízení

D – 1.8. Zvýšit zájem o studium na ZČU a LF UK v Plzni zatraktivněním výukových programů

Na LFP projekt navazuje cílenou edukací akademických pracovníků, modernizací výukových postupů i technologií a podpořením perspektivních akademických pracovníků, zlepšením podmínek pro výuku spojenou s výzkumem.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.4.24. MFF - POSÍLENÍ MOBILITY DOKTORANDŮ MFF UK A ZÍSKÁNÍ ŠPIČKOVÝCH DOKTORANDŮ ZE ZAHRANIČÍ**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-32-2015**

#### **Název projektu**

Posílení mobility doktorandů MFF UK a získání špičkových doktorandů ze zahraničí

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zvýšit výzkumný potenciál MFF UK, a to díky vyšší "kvalitě" a kvalifikaci doktorandů podléhajících se na výzkumu. Cílem je získat ty nejlepší absolventy zahraničních vysokých škol pro doktorské studium na MFF UK a zvýšit tím celkovou úroveň studia i výzkumu na fakultě. Zároveň s ohledem na úsilí o „světovost“ fakulty je pro MFF UK stále žádoucí rozšiřování možností pro studentskou mobilitu. Cílem projektu je výrazně zvýšit možnosti pro zahraniční zkušenost našich studentů doktorských programů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Budou vyhlašovány soutěže na pozice doktorandů/postdoců, kteří budou vyhovovat přísným podmínkám odpovídajícím oboru (publikace, studijní výsledky). Z přihlášených kandidátů



vybere odborná komise ty nejlepší. O vypsání takových pozic bude fakulta informovat na mezinárodních fórech – profesních serverech, odborných konferencích, atd. Úspěšným uchazečům zajistíme též následnou podporu (organizační, právní, jazykovou), abychom co nejlépe využili jejich potenciál.

Řada prestižních univerzit v západní Evropě a USA poskytuje perspektivním PhD studentům a postdocům podmínky, které umožní spolehlivě finančně zabezpečit celou rodinu studenta. Díky tomu se těmto školám daří získávat ty nejnadanější studenty. Naše fakulta svou kvalitou v mnoha oblastech dosahuje srovnatelné odborné úrovně, ale v současné době nemá dostatek prostředků, které by umožnily cíleně přitahovat perspektivní PhD studenty ze zahraničí. Prostředky z tohoto projektu by umožnily vytvoření mechanismu na výběr a podporu několika mimořádně perspektivních PhD studentů a postdoců ročně. Očekáváme, že absolventi - příjemci této podpory - by (kromě samořejmého přínosu během studia) pro fakulty byli přínosem i po ukončení studia a pravděpodobném setrvání v akademické sféře: pokud by na fakultě zůstali, tak svou erudicí, pokud by odešli do zahraničí, tak by přirozeným způsobem posilovali spolupráci fakulty s kvalitními zahraničními institucemi.

Pro zajištění celkově vyšší úrovně doktorského studia je vhodné zajistit co největší podíl studentů se zahraniční zkušeností. V ideálním případě by v podmínkách absolvování doktorského studia měl být i požadavek na absolvování tří- až šestiměsíční stáže na zahraniční výzkumné instituci. Zkušenost s výzkumem v jiném výzkumném týmu a v jiném kulturně-jazykovém prostředí je nedocenitelná nejen z pohledu konkrétních doktorandů, ale i celé fakulty.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Díky zkušenosti s prací na zahraniční univerzitě dojde ke zvýšení kvalifikace mladých výzkumných pracovníků - doktorandů.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Projekt umožní vytvoření pozic, které budou nabízet podmínky zajímavé i pro špičkové mladé zahraniční odborníky.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 14.10.2016 do 14.10.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 30 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 25 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>55 000 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excellence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů

- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.
- DS\_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.

#### Komplementární projekty a aktivity

- MFF-5-2015 - Rozvoj a podpora excelentních výzkumných týmů na MFF UK
- MFF-53-2015 - Rozvoj služeb pro studenty a pracovníky přicházející na UK ze zahraničí

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Pokročilé materiály

Nanotechnologie

Pokročilé výrobní technologie

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice

Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace

Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace

IT služby, software a IT bezpečnost

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Jedná se o získání co nejlepších studentů do oborů studovaných na MFF UK, které zahrnují aplikovaný výzkum nových materiálů, informační technologie a výzkum nových technologií i základních výzkum s širokým aplikačním potenciálem.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Digitální média

Mobilní aplikace a software

Internetové služby

Letecké a kosmické technologie

Robotika

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

Specializované podnikové poradenství (podpora strategického řízení, hledání a testování příležitostí, hodnocení nápadů, trendwatching atd.)

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Jedná se o získání co nejlepších studentů do oborů studovaných na MFF UK, které zahrnují

vysoce specializované informační technologie, matematické modelování rozhodovacích procesů, aplikovaný výzkum nových materiálů a technologií i základních výzkum s širokým aplikačním potenciálem.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.25. LFP - ROZVOJ KOMPETENCÍ STUDENTŮ DOKTORSKÝCH PROGRAMŮ VE VAV

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-33-2015**

**Název projektu**

Rozvoj kompetencí studentů doktorských programů ve VaV

**Stručný popis cíle projektu**

Podpora a popularizace vědy a výzkumu mezi studenty Lékařské fakulty v Plzni s aktivním zapojením postgraduálních studentů a mladých vědeckých pracovníků LFP UK.

Zapojit postgraduální studenty do role vedoucích vlastních vědeckých týmů složených z pregraduálních studentů. Rozvoj výzkumně zaměřených programů bude podpořen vzájemnou kooperací týmů a snahou o efektivní sdílení zkušeností napříč týmy. Výstupem projektu bude zlepšení povědomí o vědecké práci, podpora rozvoje pregraduálních studentů, ale i talentovaných Ph.D. studentů.

Popularizovat VaV mezi pregraduálními studenty a motivovat je ke studiu v některém z doktorských studijních programů.

Projekt je potřebný pro zvýšení popularity vědecké činnosti mezi studenty. Umožní zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem a pro rozvoj lidských zdrojů v oblasti výzkumu a vývoje.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Realizace projektu spočívá ve vytvoření systému pro realizaci studentských vědeckých týmů, jeho provozování a evaluaci. V tomto systému budou postgraduální studenty fungovat rolích vedoucích vlastních vědeckých týmů složených převážně z pregraduálních studentů. Rozvoj výzkumně zaměřených programů bude podpořen vzájemnou kooperací týmů a snahou o efektivní sdílení zkušeností napříč týmy. Efektivní sdílení zkušeností povede k prohlubování zájmu o svět vědy a výzkumu na straně jedné a k získávání zkušeností s řízením výzkumného týmu na straně druhé. Výstupem bude mj. i uspořádání malé vědecké konference s prezentací výsledků jednotlivých vědeckých týmů. Realizace projektu přispěje k popularizaci vědy a výzkumu na Lékařské fakultě v Plzni, zejména mezi magisterskými studenty jako motivace pro pokračování ve studiu a v kariéře ve VaV.

Bude vydán vlastní studentský vědecký časopis v elektronické formě a manuál Mladého

vědce.

Jednou z aktivit bude i uspořádání Letní vědecké školy pro vysokoškolské studenty.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**  
Zapojení studentů do vlastních spolupracujících samostatných vědeckých týmů, jakožto praktického nástroje k podpoře zájmu o vědeckou činnost.
- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**  
Vytvoření zázemí pro efektivní, zdravě soutěživé, výzkumné aktivity studentů, se systémem zpětné vazby pro vybudování správných vědeckých návyků, rozmanitá škála zapojení do systému na více úrovních.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených produktů
- Počet nově vytvořených studijních programů vyučovaných ve spolupráci s jinou VŠ

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 600 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 6 750 000,00 Kč         |
| Služby                       | 500 000,00 Kč           |
| Režie                        | 3 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 278 500,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>18 128 500,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče.
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.

#### Komplementární projekty a aktivity

- LFP-5-2015 - Doplnění infrastruktury pro posílení účasti Ph.D. studentů na aktivitách Biomedicínského centra LFP

#### Návaznost na Národní RIS3

**Společenské výzvy**  
Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Strategický cíl B.1: Zlepšení kvality a popularizace výzkumu a vývoje a jeho výsledků pro společnost aplikací moderních postupů ve výuce.

B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť

Projekt směřuje k posílení propagace a popularizace výzkumné a vědecké činnosti a přímo podporuje moderní výukové trendy a tím i posílení kvality a konkurenceschopnosti výzkumných pracovišť.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

RIS3 Plzeňského kraje:

Klíčová oblast změn- D: Lidské zdroje

Strategický cíl:

1. Zvýšit úroveň vzdělávání v technických a přírodovědných oborech intenzivní podporou mladých perspektivních vědců
2. Zajistit dostatek kvalifikovaných pracovníků pro výzkum a inovace zatraktivněním studijních doktorských programů

Specifický cíl:

1.1. Popularizace vědy jak mezi studenty a mladými vědci, tak i široké veřejnosti, uspořádáním vědecké konference, šířením zkušeností a poznatků na sociálních sítích.

1.8. Zvýšit zájem o studium na ZČU a LF UK v Plzni

2.3. Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry - díky moderním postupům a nástrojům ve výuce doktorských programů.

Rozvoj výzkumných týmů a jejich kooperace povede k efektivnímu sdílení zkušeností a prohlubování zájmu mladých vědců o vědu a výzkum, získávání zkušeností s řízením výzkumných týmů.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.26. PŘF - OBOROVĚ SPECIFICKÉ AKTIVITY SMĚŘUJÍCÍ K POPULARIZACI VĚDY A VÝZKUMU NA PŘF UK A K PŘITAHOVÁNÍ UCHAZEČŮ O STUDIUM

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-63-2015****Název projektu**

Oborově specifické aktivity směřující k popularizaci vědy a výzkumu na PřF UK a k přitahování uchazečů o studium

**Stručný popis cíle projektu**

Podpořit a rozšířit popularizační a vzdělávací aktivity Přírodovědecké fakulty UK cílené primárně na středoškolské studenty, dále pak na žáky základních škol, středo- a základěškolské učitele a laickou veřejnost, mj. i rozvojem popularizačně-edukačního portálu Přírodovědci.cz, a zajistit udržitelnost těchto aktivit.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Účastníci celoživotního vzdělávání
- Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole
- Pracovníci center neformálního vzdělávání zaměřených na popularizaci vědy

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude podpořena realizace vzdělávacích aktivit nabízených středním a základním školám v rámci fakultního projektu Přírodovědci.cz, tématicky pokrývajících biologii, chemii, geologii, geografii, demografii a ochranu životního prostředí. Budou vytvořeny nové vzdělávací aktivity (přednášky, exkurze, praktika), které budou začleněny do katalogu "Eduwebu" Přírodovědců.cz, prostřednictvím kterého budou nabízeny středním a základním školám k využití. Bude podpořeno vydávání tištěné podoby magazínu Přírodovědci.cz a dalších relevantních popularizačních a vzdělávacích publikací a materiálů (výukové postery apod.). Bude podpořena realizace dalších vzdělávacích a motivačních projektů, jako jsou např. korespondenční semináře KSICHT (Korespondenční seminář inspirovaný chemickou tematikou), Biozvěst (biologický korespondenční seminář) a Kamenožrout (geologický korespondenční seminář), určených středoškolským studentům. Budou podporovány a vytvářeny další aktivity sloužící k motivaci středoškolských studentů ke studiu přírodních a přírodovědně-společenských věd (např. Fluorescenční noc - workshop studentů středních škol s tématem mikroskopie a fluorescenční mikroskopie apod.). Budou realizovány propagační a vzdělávací akce zaměřené na širokou veřejnost (např. Výstava bezobratlých, cykly popularizačních přednášek s přírodovědnou tematikou, zážitkový program s přírodovědnou tematikou pro mládež doprovázející kulturní akce apod.). V popularizačních aktivitách bude hledána potenciální synergická spolupráce s analogickými aktivitami probíhajícími na jiných fakultách (či organizovaných jinými vysokými školami, AV ČR nebo dalšími subjekty) tam, kde dochází k oborovým překryvům.

Budou realizovány workshopy sloužící k výměně zkušeností a inspirace mezi pracovníky zabývající se popularizací přírodních a technických věd, motivací mládeže pro vzdělávání v přírodovědných oborech a zaváděním prvků badatelsky-orientované výuky do praxe.

Vytipované aktivity budou prezentovány v rámci workshopů pro učitele středních a základních škol. Takové semináře mohou být začleněny do kurzů CŽV pro učitele či studenty tzv. pedagogických minim, bude-li to účelné. Relevantní výukové materiály budou vydány v tištěné podobě, např. ve formě souboru metodických listů apod.

Budou realizována odborná vzdělávací soustředění pro studenty středních a žáky základních škol (tato aktivita je komplementární s projektem na rozvoj Centra přírodovědného vzdělávání v Běstvině a s podporou zázemí pro práci s talentovanou mládeží).

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Projekt je cílen na popularizaci vědy a výzkumu, a seznámí studenty středních a žáky základních škol a jejich učitele s nejnovějšími poznatky v jednotlivých oborech a rozšíří a doplní jejich znalosti v přírodních vědách. Projekt představí jednotlivé vědní obory motivačně na základě popularizace konkrétních objevů a jejich využití pro společnost a zvýší tak motivaci studentů a žáků ke studiu přírodních a technických věd. Projekt podpoří a významně rozšíří současnou nabídku vzdělávacích a popularizačních aktivit provozovaných PŘF UK. Díky projektu bude zvýšeno povědomí veřejnosti o výsledcích současné vědy a výzkumu.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených produktů CŽV

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 8 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 2 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 10 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 2 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>3 020 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>25 020 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- VČ\_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.
- VČ\_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče.
- VČ\_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.
- VČ\_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu.
- TR\_C1.6 - Pravidelně informovat veřejnost o dění na univerzitě, úspěších v jednotlivých oborech a aktuálních a zajímavých tématech, popularizovat vědecké objevy.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Společenskovědní znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Společenské výzvy**

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

Sociální a kulturní výzvy

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Vzhledem ke snižujícímu se počtu studentů vlivem demografického vývoje je nutné posílit zájem o studium v klíčových oblastech, zvláště pak v přírodních a technických vědách, které se dlouhodobě potýkají se snižujícím se zájmem studentů a zároveň s přebytkem nabídky

studia. Proto je nutné stimulovat žáky a studenty ke studiu těchto oborů pozitivní prezentací výsledků VaV, populárně-naučnými akcemi a ukázáním potenciálu dalšího zaměstnání v oblasti VaV. Kromě cílené podpory vzdělávání a popularizace vědy mezi žáky a studenty je nutné ovlivňovat i celkové společenské klima tak, aby práce v oblasti VaV byla chápána jako perspektivní a společensky mimořádně přínosná napříč společenskými vrstvami. Kromě zdůraznění přímého využití VaV pro společnost je nutné akcentovat též roli společenskovedních znalostí (např. demografických či sociálně geografických) jako prostředků pro organizační inovace.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Popularizace vysokoškolského studia přírodních věd a relevantních oblastí VaV podpoří nárůst počtu talentovaných zájemců o studium na PřF UK, a zvýší tak v budoucnu počet zájemců o vědeckou práci spojenou s možnostmi spolupráce s průmyslovou a aplikační sférou a transferem poznatků a technologií do praxe. Vyšší počet podchycených talentů tak z hlediska lidských zdrojů v budoucnu zlepší podmínky pro rozvoj klíčových vědních oblastí a podpoří udržitelnost výzkumných infrastruktur.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.4.27. HTF - UNIVERZITNÍ INOVAČNÍ SÍŤ UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: CPPT-2-2015**

#### **Název projektu**

Univerzitní inovační síť Univerzity Karlovy v Praze

#### **Stručný popis cíle projektu**

Primárním cílem je zvýšení kvality a efektivity strategického řízení výzkumu na UK a tím posílení tzv. třetí role Univerzity Karlovy. Třetí role v kontextu tohoto projektu znamená podpoření dialogu mezi Univerzitou a společností v souladu s dlouhodobým záměrem UK, s důrazem na praktickou uplatnitelnost výsledků vědy a výzkumu vznikajících na UK.

Dílčími cíli projektu jsou:

Zvýšení kvalifikace výzkumných a administrativních pracovníků prostřednictvím podpory jejich účasti na domácích i zahraničních stážích a odborných školeních.

Rozvoj a stabilizace lidské i materiální infrastruktury pro přenos znalostí a technologií, tzv. Univerzitní inovační síť. Přenos poznatků a technologií je v kontextu tohoto projektu třeba vnímat jako prostředek zvyšování společenského renomé Univerzity Karlovy a vědecko-výzkumné činnosti obecně.

Zlepšení komunikace a rozvoj vícestranné spolupráce akademické, aplikační a veřejné sféry, s cílem rozvinutí a udržení dlouhodobé konkurenční výhody založené na znalostech, kreativitě a podnikavosti.



**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Husitská teologická fakulta
- 1. lékařská fakulta
- 2. lékařská fakulta
- 3. lékařská fakulta
- Lékařská fakulta v Plzni
- Lékařská fakulta v Hradci Králové
- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové
- Filozofická fakulta
- Přírodovědecká fakulta
- Matematicko-fyzikální fakulta
- Fakulta sociálních věd
- Fakulta humanitních studií
- Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium
- Centrum pro přenos poznatků a technologií

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci veřejné správy v oblasti strategického řízení vysokého školství
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol
- Pracovníci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

UK navazuje na činnost Centra pro přenos poznatků a technologií, které bylo založeno v roce 2007 a nyní je samostatnou součástí UK. Přestože byl jeho tým během posledních let významně posílen a rozšířen, nepostačuje pro kvalitní a efektivní poskytování služeb potřebných pro všechny relevantní pracoviště UK. Doposud realizované projekty (v poslední době především projekty KREDO, podpora pre-seed aktivit a nově též Gama) jsou obvykle geograficky či tematicky omezeny a nedovolují plošnou „on-site“ podporu ani na všech nejaktivnějších fakultách UK.

**Lidské zdroje**

vytvořit stálou pozici manažera transferu technologií a znalostí /inovačního skauta  
 proškolení další potřebný administrativně-ekonomický personál tak, aby minimálně první kontakt mezi vědeckými týmy a základní poradenství v oblasti transferu znalostí a technologií a komercializace mohl probíhat přímo u zdroje, na konkrétním pracovišti.

součástí projektu bude i v interních předpisech zachycená organizační struktura a vazby mezi jednotlivými články UIS, jejich vzájemné kompetence a poskytované služby  
 předpokládá se též vznik etického kodexu univerzitní inovační sítě.

vzdělávací aktivity, jejichž účelem bude šířit informace o správných postupech v rámci UK mezi zaměstnanci i studenty UK, ale i rozšiřování vlastních kompetencí formou dalšího studia, účasti na workshopech a konferencích či odborně zaměřených, na míru pro UIS připravených, školeních

navázání kontaktu na zahraniční subjekty zabývající se transferem technologií a znalostí a spolupráce

rozšiřování jejich znalostí a kontaktů a vazby na externí partnery UK a navázání dlouhodobých oboustranně přínosných kontaktů na soukromý i na veřejnou správu a neziskový sektor. Pro tyto účely jsou plánována pravidelná setkání interní univerzitní inovační sítě i otevřená setkání společně s externími partnery z veřejné i soukromé sféry.

komunikační kampaň vůči široké veřejnosti o uplatnění výsledků činnosti UK v praxi.

#### **Materiální a technická infrastruktura**

bude nezbytné zajistit materiální základnu pro fungování samostatného konzultačního centra (TTO) – kancelář a technické zázemí (počítače, technika umožňující interaktivní komunikaci s UIS – video a telekonference, webináře...).

centrální „hub“ zřízený pro kontakt jak s jednotlivými TTO, tak i externími partnery a za účelem vzdělávacích a networkingových akcí.

přístupy do placených patentových a jiných rešeršních databází. UIS též v rámci projektu zajistí vznik monitorovacího systému/databáze pro služby a technologie nabízené v rámci UK provozovat a zajistí jejich správu a publikaci na veřejnosti přístupném portálu.

přístupy na odborná fóra a veletrhy, či inzerce v odborných publikacích apod., což také může zahrnovat potřebu placených přístupů na další webové stránky, placení členských poplatků mezinárodním asociacím aj.

#### **Shrnutí:**

Aktivitami projektu dojde ke zvýšení kvalifikace výzkumných a administrativních pracovníků většiny fakulta a součástí UK v oblasti transferu znalostí a technologií, v podnikatelství, v komunikačních a prezentačních dovednostech apod. Tím bude zabezpečena mnohem flexibilnější a efektivnější komunikace výsledků výzkumu směrem vně univerzity, tzn. směrem k veřejnému a komerčnímu sektoru.

Díky zvýšení kvalifikace a navázáním dlouhodobých partnerských vztahů mezi UK a externími (národními i mezinárodními) partnery dojde k synergickému efektu od kterého si slibujeme zvýšení zapojení UK v mezisektorových národních i mezinárodních projektech.

Výsledkem intervencí v rámci tohoto projektu bude:

1. Zvýšení kvalifikace výzkumných, administrativních a technických pracovníků ve výzkumných organizacích prostřednictvím podpory jejich účasti na domácích i zahraničních stážích a odborných školeních. Tento výsledek se projeví:
  1. Zvýšením počtu absolventů kurzů a vzdělávacích aktivit s tematikou TT a podnikatelství.
  2. Zvýšením počtu studentů/zaměstnanců UK, kteří absolvují praktickou stáž u některého z externích partnerů univerzitní inovační sítě.
  3. Zvýšením počtu uzavřených dlouhodobých partnerství mezi UK a externími (národními i mezinárodními) partnery.
2. Zlepšení komunikace a rozvoj vícestranné spolupráce veřejné, akademické a aplikační sféry, s cílem rozvinutí a udržení dlouhodobé konkurenční výhody založené na znalostech, kreativitě a podnikavosti. Tento výsledek se projeví:
  1. Zvýšením počtu uzavřených dlouhodobých partnerství mezi UK a externími (národními i mezinárodními) partnery.
  2. Zvýšením zájmu médií a veřejnosti o dění na Univerzitě Karlově a o činnost její inovační sítě (počet mediálních zpráv, jejich sledovanost)

Tyto intervence se pozitivně odrazí ve schopnosti veřejného a soukromého sektoru společně generovat a naplňovat rozsáhlá výzkumná témata reflektující dlouhodobé společenské potřeby regionu či celé ČR.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Navazování a rozvoje strategických partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální i mezinárodní úrovni pomocí nových nástrojů, které povedou k naplňování RIS3**

Potřebnost a role problematiky transferu znalostí a technologií a společenského

dialogu mezi univerzitou a externími a partnery (soukromý sektor, veřejná správa, neziskový sektor, „laická veřejnost“, ostatní akademické subjekty...) je zakotvena jak v interních strategických dokumentech (Dlouhodobý záměr UK, Strategie Univerzity Karlovy v Praze v oblasti komercializace poznatků a technologií aj.), tak i ve strategiích zpracovaných na úrovni veřejných orgánů státní správy ČR (Národní strategie pro inteligentní specializaci RIS 3, Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, Národní program reformy ČR 2015 a další) anebo v širším kontextu dokumentů EU (např. Evropa 2020). Nezbytnost rozšiřování kapacit pro transfer znalostí a technologií v akademickém prostředí též zdůrazňují výsledky šetření INKA, které prováděla během uplynulých měsíců Technologická agentura ČR. Stabilizace, rozšíření a posílení infrastruktury univerzitní inovační sítě je proto nezbytným nástrojem pro naplnění potřeb definovaných ve strategických dokumentech všech úrovní. Univerzitní inovační síť přispěje ke zkvalitnění služeb podporujících vznik inovací a transfer technologií a znalostí jak uvnitř Univerzity, tak i vůči společnosti mimo ni. Umožní, aby existovala aktuální veřejnosti otevřená nabídka výsledků výzkumu a vývoje, technologií a služeb a aby na akademické půdě našla odezvu poptávka ze strany soukromého i veřejného sektoru po specifických expertizách či technologiích. Univerzitní inovační síť je tedy nezbytná proto, aby na UK vznikly dostupné a kvalitní služby pro transfer technologií a znalostí do společnosti komerčním nebo nekomerčním způsobem a současně proto, aby se dovnitř UK dostaly informace o poptávce produktů a služeb ze strany společnosti, které může UK nabídnout. Podporu komunikačních platforem s cílem stimulovat obousměrnou komunikaci mezi akademickou sférou a soukromým sektorem, včetně transferu znalostí a inovací, akcentuje také strategický dokument Rámec rozvoje vysokého školství do roku 2020 (str. 21). Potřeba propojování akademické a komerční sféry v oblasti přenosů poznatků a výsledků výzkumu do společnosti, do aplikační sféry je také jednoznačně uvedena v Národních prioritách orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací - v kapitole 5.2.4 (Ve všech nástrojích podporu VaVal je nutné rozvíjet a podporovat vazby mezi univerzitami a akademickými výzkumnými ústavy, výzkumnými organizacemi, kde je realizován aplikovaný výzkum, a aplikační sférou, což přispěje k účinnějšímu propojení základního výzkumu, aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>  | <b>Cena bez DPH</b> |
|----------------|---------------------|
| HW, DNIM       | 3 000 000,00 Kč     |
| Osobní náklady | 23 000 000,00 Kč    |
| Cestovné       | 6 000 000,00 Kč     |
| Služby         | 6 400 000,00 Kč     |
| Režie          | 600 000,00 Kč       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 000 000,00 Kč                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>0,00 Kč</b>                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>40 000 000,00 Kč</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VaV_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.</li> <li>VaV_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.</li> <li>VaV_C3.4 - Vytvořit a systematicky rozšiřovat univerzitní inovační síť.</li> <li>VaV_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.</li> <li>TR_C1.1 - Posilovat dialog Univerzity Karlovy a společností.</li> <li>TR_C1.4 - Prohlubovat spolupráci s Akademií věd České republiky, ostatními vysokými školami, fakultními nemocnicemi, veřejnými institucemi, samosprávami, stavovskými a odbornými společnostmi, jakož i přínosnou kooperaci se soukromou sférou.</li> <li>TR_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td> <b>Generické znalostní domény</b><br/>           Průmyslové biotechnologie<br/><br/>           Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)<br/>           Společenskovední znalosti pro netechnické inovace         </td><td> <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>           Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí<br/>           Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice<br/><br/>           Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost         </td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie<br><br>Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)<br>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí<br>Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice<br><br>Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost |
| <b>Generické znalostní domény</b><br>Průmyslové biotechnologie<br><br>Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)<br>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí<br>Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice<br><br>Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>V národní RIS3 řeší projekt problémový okruh 3: "Nízká relevance a málo rozvinutá spolupráce veřejného výzkumu s aplikační sférou" v analytické části Výzkum a vývoj. Univerzita Karlova zasahuje díky širší vědecko-výzkumné oblasti do většiny specializačních domén a vybudováním efektivní univerzitní inovační sítě dojde k významnému posunu v přenosu poznatků a technologií z vědecko-výzkumných center Univerzity Karlovy směrem k veřejnému sektoru a komerčním společnostem. Díky tomu dojde ke zvýšení aplikace výsledků výzkumu do praxe a dojde k růstu inovačního potenciálu v ČR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Farmaceutický průmysl

Mobilní aplikace a software

Robotika

Výzkumné poradenství a služby

Informační služby (marketingové analýzy, přehled regulativ, vyhledávání technologických trendů a oborů)

Specializované podnikové poradenství (podpora strategického řízení, hledání a testování příležitostí, hodnocení nápadů, trendwatching atd.)

Technologické služby

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt navazuje na klíčové oblasti změn definované v Regionální RIS3. Zejména navazuje na klíčovou oblast změn A) Prostředí stimulující inovace a fungující partnerství. Projekt má řešit problémy nefungujícího partnerství mezi aktéry inovačního systému, které je v Regionální RIS3 definované jako jedna z hlavních příčin nízké výkonnosti inovačního systému. Projekt má překonat bariéry v komunikaci a vzájemné nepochopení odlišných cílů mezi různými aktéry veřejné i komerční sféry. Projekt má také vybudovat dlouhodobé partnerství mezi veřejným, soukromým a akademickým sektorem a tím posílit konkurenceschopnost pražského inovačního systému.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci aktivit tohoto typu a bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat. Aktivita spojené s přenosem poznatků a technologií, které jsou financované z OP VVV doplňují dotační tituly Praha pól růstu a Podnikání, inovace, konkurenceschopnost, které jsou však zaměřeny na jiné aspekty či fáze přenosu poznatku a technologií a společně tak mohou vytvářet synergický efekt.

**3.1.4.28. CERGE - DOSAŽENÍ VĚDECKÉ EXCELENCE****Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-13-2015****Název projektu**

Dosažení vědecké excelence

**Stručný popis cíle projektu**

Projekt je navržen za účelem zlepšení vědeckého výsledku Univerzity Karlovy, který bude realizován systémem podpory podávání evropských projektů z programu Horizont 2020, tj. prvním krokům přípravy projektu, dále zvyšováním kvalifikace zaměstnanců proškolením na zahraničním pracovišti. Projekt přispěje ke zvýšení kvality výzkumu neboť se více vědeckých pracovníků zúčastní podávání projektu v programu Horizont 2020, tím získají cenné zkušenosti, i když projekt nebude přijat k financování.

Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků bude dosaženo získáním nových zkušeností spojenou s účastí na výzkumných projektech a účastí na školeních v zahraničních týmech. Týmy budou podpořeny v rámci přijetí projektů z programů Horizont 2020 a to jak personálně (finanční podpora mezd), tak výzkumnou kapacitou jako takovou, tj. zlepšením infrastruktury, navázáním vztahů se zahraničními pracovišti a taktéž zvýšeným počtem

vědeckých výstupů

Tento projekt tak naváže, resp. podpoří všechny ostatní projekty podané UK v prioritní ose 1, tj. pomůže vybavení nových center (které započalo již v předchozím programovacím období) podporou výzkumníků, kteří zúročí své zkušenosti získané v nových centrech a také zabezpečí jejich financování další časové období.

Projekt je jedinečný neboť umožňuje všem pracovníkům UK, kteří projdou jistou (poměrně jednoduchou) procedurou pracovat cca 6 měsíců na přípravě projektu v H2020.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium
- Rektorát UK

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací
- Studenti vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Cíl projektu byl stanoven jako podpora lidských zdrojů a zvyšování kvalifikace zaměstnanců, které poedou ve vzájemné synergii ke zvýšenému počtu projektů podávaných v H2020. Hlavní aktivitou projektu je za určitých okolností podpořit výzkumníky jednorázovou finanční částkou, která jim umožní připravit projekt ve vyšší kvalitě.

Celkem bude podpořeno 250 projektů částkou 150 000Kč/projekt. Tyto finanční prostředky budou využity na cestovní výdaje, osobní výdaje a služby dle výzvy. Každý výzkumník si druh výdajů vybere dle vlastních potřeb z nabídky uznatelných výdajů.

Aktivity:

A1:

- vypsání výzvy na podávání žádostí
- harmonogram práce
- vypracování přihlášek a jejich vyhodnocení

Navrhovaná podpora musí být velmi rychle pro žadatele dostupná a být přidělena na základě kontrolovatelných údajů. Výzva na podání přihlášek bude otevřená, tzn. ze zájemci o podporu budou moci flexibilně reagovat na výzvy programů a aktuální vývoj přípravy potřebných partnerství. Administrativní kontrola přihlášek bude probíhat též průběžně, v případě administrativních nedostatků budou mít zájemci možnost ve lhůtě dodat opravenou přihlášku, případně doplnit přílohu. Poté bude přihláška zhodnocena odbornou komisí (která bude přihlášky posuzovat vždy v takovém časovém rámci, aby zájemce obdržel vyznění o podpoře či nepodpoře vždy do 2 měsíců od odeslání přihlášky), která přidělení finanční částky doporučí. Výsledky hodnocení obsahující seznam přihlášek k podpoře finálně potvrdí rada projektu. Tato finanční podpora bude přidělena předběžně, bude však vyžadovat jisté konkrétní závazky žadajícího výzkumníka

Zájemci o finanční podporu vypracují přihlášku, kde budou specifikovány:

- výzva, kam bude projekt podáván
  - hlavní cíle plánovaného projektu,
  - očekávaných výsledky (jak publikační, tak aplikované)
  - partneři projektu
  - struktura nákladů (např. cestovné na kick-off meeting, poradenské služby, časová dostace pro autora projektu) nepřesahující v součtu jednotnou částku k přidělení na jednu přihlášku
- Bude-li zájemce požadovat pokrytí nákladů na kick-off meeting s partnery projektu, povinně

doloží k přihlášce e-mailovou komunikací, z které bude zřejmé, že i partner má zájem o zapojení do projektu.

Projekty musí být již předpřipravené a finanční podpora se bude vztahovat hlavně k poslední části přípravy.

Tato finanční podpora bude přidělena předběžně, bude však vyžadovat jisté konkrétní závazky žadajícího výzkumníka

A2: realizace projektu, finanční aspekty

A3: zhodnocení projektů, publicita, závěry k použití pro další přípravu strategického záměru

A4: Aktivita Poradenství v oblasti psaní projektových žádostí

Na UK v roce 2014 zahájilo činnost Evropské centrum. V rámci projektu bude posílena kapacita oddělení, která umožní rozšířit nabídku konzultací v oblasti pravidel programu, administrativních náležitostí a proškolení vědeckých pracovníků. Praxe ukazuje, že na součástech UK, kde funguje podpora grantových oddělení, se mohou výzkumníci plně koncentrovat na vědeckou kvalitu svých přihlášek a na rozvoj potřebných partnerství pro projekt, což významně ovlivňuje kvalitu projektových návrhů a jejich úspěšnost.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků bude dosaženo získáním nových zkušeností spojenou s účastí na výzkumných projektech a účastí na školeních v zahraničních týmech. Týmy budou podpořeny v rámci přijetí projektů z programů Horizont 2020 a to jak personálně (finanční podpora mezd), tak výzkumnou kapacitou jako takovou, tj. zlepšením infrastruktury, navázáním vztahů se zahraničními pracovišti a taktéž zvýšením počten vědeckých výstupů

- **Zajištění dostátku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

V rámci projektu získají vybraní pracovníci praktickou zkušenost s výzkumnou činností a seznámí se s realitou fungování vědeckých týmů na základě přípravy projektů

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

V rámci projektu dojde k inenzivní spolupráci se zahraničními pracovišti, kteří budou vystupovat jako partneři projektů a zajistí proškolení pracovníků UK

- **Zvýšení kvalifikace pracovníků pro efektivní implementaci RIS3**

V rámci aktivit dojde ke zvýšení kvalifikace pracovníků pro efektivní implementaci RIS3, zvláště pak v případě pracovníků, zabývajících se nanotechnologiemi a vývojem a účinky nových léků.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 01.07.2018

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Míra úspěšnosti účastníků z ČR v mezinárodních výzkumných programech
- Počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce
- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených osob zapojených do řízení a implementace politiky
- Počet vytvořených produktů pro zkvalitnění strategického řízení a systému hodnocení vysokých škol
- Počet organizací, jejichž pracovníci zvýšili svou kvalifikaci ve VaV, jeho řízení a

oblastech souvisejících

- Počet výzkumných organizací s nově přichozími výzkumnými pracovníky ze zahraničí nebo ze soukromého sektoru
- Počet výzkumných organizací s modernizovaným systémem strategického řízení

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 6 250 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 5 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 5 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 5 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>4 250 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>25 500 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.
- VaV\_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- ZČ\_C1.3 - Na Univerzitě Karlově a jejích součástech důsledně uplatňovat principy strategického řízení s důrazem na efektivitu a charakter akademického prostředí.
- ZČ\_C1.4 - Zkvalitňovat a zefektivňovat činnost rektorátu a děkanátů fakult jako služby akademickému společenství tak, aby se akademičtí a vědečtí pracovníci Univerzity Karlovy v maximální míře mohli věnovat svým hlavním činnostem.
- ZČ\_C1.5 - Metodicky podporovat další vzdělávání pracovníků a využívat přitom širokou škálu moderních forem výuky s důrazem na rozvoj odborných a manažerských kompetencí.
- ZČ\_C2.2 - Zlepšovat podmínky pro rozvoj studijní i vědecké a tvůrčí činnosti na mezinárodní úrovni, intenzivně se zapojovat do mezinárodních projektů.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FHS-32-2015 - Program podpory působení kvalitních zahraničních akademických pracovníků na FHS UK
- LFP-43-2015 - Posílení strategického řízení na LF UK v Plzni
- FF-8-2015 - Vytvořit Excelentní výzkumné týmy na FF UK



- FaF-8-2015 - MEPHARED II - Dobudování výzkumně vzdělávacího centra Univerzity Karlovy v Hradci Králové
- LFP-38-2015 - Zajištění interní grantové podpory LFP – Rozvoj a kvalifikační růst pracovníků Projektového a grant
- FaF-36-2015 - Zajištění efektivního rozvoje lidských zdrojů na FaF UK za účelem zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

##### Společenské výzvy

Sociální a kulturní výzvy

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Nedokážeme se zařadit

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Návaznost na RIS3 se objeví především v prosazování strategických cílů dále uvedených. Prakticky potom v prosazování nových biotechnologií se zaměřením na výzkum a vývoj v oblasti nových léků neboť v rámci kompletních programů podávaných z FaF budou podpořeny nové lékové vývojové technologie.

Strategický cíl B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR.

1.Cílem strategie je zvýšit počet nových projektů mezinárodní spolupráce v rámci navázaných mezinárodních strategických partnerství - přímá návaznost na RIS 3.

2. Strategická výzkumná partnerství s předními zahraničními pracovišti v EU i mimo (realizace společné výzkumné agendy, obousměrné mobility) - nepřímá návaznost, vznikne přijetím a spoluprací v partnerských projektech.

4. Podpora mezinárodní mobility výzkumných, technických a administrativních pracovníků ve VaV a studentů - přímá návaznost, v rámci spolupráce budou na pracovištích působit zahraniční vědci.

5. Projekty vzniku či rozvoje vybraných výzkumných skupin, včetně skupin navázaných na příchod zahraničních výzkumníků a reintegrovaných se českých vědců s povinností otevřené soutěže pro domácí i zahraniční vědce - nepřímá návaznost.

6.Specifická podpora strategických mezinárodních projektů ve VaVal (Teaming, Twinning, EIT KICs) - přímá návaznost, přesně toto je též cílem projektu.

8.Aktivity na zlepšení grantové podpory, zejména v případě mezinárodních grantů (podpora činností grant offices ve VO) - přímá návaznost.

9.Realizace podpůrných aktivit na posílení mezinárodní výzkumné spolupráce, včetně zapojení výzkumných organizací do Joint Technology Initiatives a Joint Programming, ERA Nets, včetně personálního posílení kapacit pro koncepční, informační a administrativní podporu a zlepšení koordinace na národní úrovni - přímá návaznost.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br/> Výzkumné poradenství a služby</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br/> V návaznosti na RIS 3 Regionální projekt zvýší kvalifikaci zaměstnanců využitím služeb a poradenstvím zahraničních pracovišť i domácího administrativního centra.</p> |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br/> Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                              |

### 3.1.4.29. FTVS - VYTVOŘENÍ A ROZVOJ CENTRA KINATROPOLOGICKÉHO VÝZKUMU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-25-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Název projektu</b><br/> Vytvoření a rozvoj Centra kinatropologického výzkumu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b><br/> Hlavním cílem projektu je posílit specifický kinatropologický výzkum v oblastech, které mají významný dopad v oblasti prevence negativ současného životního stylu na straně jedné a pro identifikaci a kultivaci pohybově talentovaných jedinců na straně druhé. Vznik centra umožní zefektivnit využití finančních prostředků, které jsou v této oblasti spotřebovávány z veřejných prostředků zdrojů. Vznik a rozvoj takto zaměřeného centra posílí koordinaci doposud realizovaných a plánovaných iniciativ a pomůže personálně stabilizovat (zvláště mladé nadějně pracovníky) a rozvíjet tým mající ambici a reálnou šanci realizovat v této oblasti excelentní aplikovaný výzkum.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fakulta tělesné výchovy a sportu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Identifikace cílové skupiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> <li>Pracovníci veřejné správy v oblasti strategického řízení vysokého školství</li> <li>Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br/> Hlavním záměrem projektu je posílit personální stabilitu vytvářejících se malých týmů okolo jasně definovaných témat a prvních projektů, které se v ČR začaly realizovat - např. problematika obezity, "civilizačních" onemocnění, zdatnosti jako prediktoru pracovních i volnočasových aktivit, atd. Hlavním cílem je posílit dovednosti a kompetence pracovníků v oblasti badatelských aktivit směrem k přípravě a vedení výzkumných projektů financovaných nejen z veřejných prostředků, ale i zahraničních zdrojů, na personální práci a personální rozvoj a posílení specifických dovedností a kompetencí jako je analytická a syntetizující práce a přednostně kvalitní publikační aktivity. V této oblasti je pak prioritou zaměřit se na publikování kvalitních výsledků a současně na tvorbu tuzemských i mezinárodních badatelských týmů. Do popředí vystupuje i příprava a realizace publikací ve významných tuzemských a hlavně zahraničních časopisech. Za neméně významné považujeme kultivaci schopností vytvářet</p> |

klíčová domácí a zahraniční pracoviště v daných tématických oblastech s cílem zajistit podmínky pro excelentní výzkum, vytvářet podmínky pro realizaci projektů jak v tuzemsku, tak i v mezinárodním kontextu. Za využití rámce doposud realizovaných projektů a formulovaných výzkumných priorit (Koncepce vědy a výzkumu v oboru Kintropologie pro období 2014-2018) se pokusit v ČR vybudovat podmínky pro udržitelný excelentní výzkum v kintropologii, které budou přitahovat především mladé absolventy kintropologických oborů pěstovaných na UK FTVS, ale i absolventy dalších biomedicínských, společenskovedních i technických oborů a motivovat je k tvůrčí práci a především pak ke kombinaci akademické a vědecké dráhy, jako důležitého předpokladu pro ukotvení kintropologický výzkum.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Výstupy projektu významně přispějí k rozvoji lidských zdrojů v oblasti výzkumu a vývoje v kintropologii a ke zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem na FTVS.

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Pro zefektivnění výzkumných aktivit v oblasti Kintropologie je třeba zajistit patřičnou kvalifikaci pracovníků, kteří tuto činnost realizují. Stávající pregraduální příprava není schopna zajistit tyto předpoklady ne odpovídající úrovni a vzhledem k aktuálním, speciálním požadavkům tohoto typu výzkumu a hlavně transferu výzkumných výsledků odběratelům a uživatelům.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 01.07.2017

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>  |
|------------------------------|----------------------|
| HW, DNIM                     | 60 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 216 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 36 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 48 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>68 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>428 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS - Doktorské studium
- VaV - Vědecká a tvůrčí činnost
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-1-2015 - Zmodernizovat současné přístrojové vybavení laboratoře pro zvýšení kvality výzkumu v oblasti transkripce a buněčné signalizace na 1. LF
- HTF-13-2015 - Zkvalitňování poradenských služeb pro studenty se SP s cílem posilovat

jejich šance na absolutorium

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovědní znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji nefarmakologických technologií s cílem zkvalitnění života současné populace a posílení mezinárodní prestiže a především nedostatku kvalitních lidských zdrojů v kinotropologických oborech. VVC rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostátu kvalitních výzkumníků. Řada z VaVpl center je přírodovědně, zejména medicínsky či biotechnologicky zaměřená. Díky provázání fakult má projekt velký potenciál pro uspokojení této poptávky po lidských zdrojích.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Výzkumné poradenství a služby

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V ČR a v Praze existuje silná návaznost VVC na společenskovědní a biomedicínské zaměření (Fitcentra, sportovní a rehabilitační centra), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru (Gerio centrum Praha 8, ASV Dukla Praha, SVCM MŠMT ČR, aj.). Vybudováním VVC je naplňován záměr vytvořit v funkční biomedicínský a společenskovědní klastř.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.30. MFF - ROZVOJ PODMÍNEK PRO VÝZKUMNĚ ZAMĚŘENÉ STUDIJNÍ PROGRAMY V OBLASTI ANALÝZY PŘÍROZENÉHO JAZYKA

**Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-27-2015****Název projektu**

Rozvoj podmínek pro výzkumně zaměřené studijní programy v oblasti analýzy přirozeného jazyka

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zavedení progresivní specializace neurolingvistika v rámci Ph.D. oboru Matematická lingvistika (413) ve spolupráci se špičkovými odborníky v zahraničí, a vybudování experimentální laboratoře pro tuto specializaci. Tento cíl odpovídá prioritám 1 a 4 v Prioritách 2030 a cílům C.1.1, C.1.2, D.3.3 a částečně i F.1.1 RIS3.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

- Pracovníci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Bude zavedena specializace na neurolingvistické experimenty ve spolupráci s Psychologickým ústavem AV a Univ. of Colorado in Boulder. Tato specializace vyžaduje experimentální laboratoř s výzkumným EEG přístrojem v nové budově v areálu Trója. Dále budou rozvíjeny specializace: strojové učení a umělá inteligence vč. kombinací s analýzou řeči a obrazu, neuro- a psycholingvistika a Digital Humanities za účasti zahr. odborníků.

Projekt se skládá z "blokových" kurzů zahraničních odborníků převážně z akademické sféry. Plánují se 2-4 týdenní kurzy (s odpovídajícím počtem ECTS) pro doplnění standardní výuky v Mgr. programu - oboru matematická lingvistika a v navazujícím doktorském oboru 4I3, v počtu 1-2 za každý semestr. Přednášející budou vybíráni podle principu komplementarity a odbornosti (počítá se s násl. oblastmi: moderní strojové učení pro zpracování přirozeného jazyka vč. unsupervised metod a nových typů NN, sémantická analýza v aplikacích, formální aspekty popisu jazyka a použití analýzy jazyka v Digital Humanities). Půjde o pokročilé techniky a teoretické poznatky, na které např. ještě nejsou učebnice a jiné materiály, které budou takto získány a vybrané oblasti pak vyučovány akademickými členy týmů na MFF UK. Studenti ve velké míře volí obory studia a budoucí kariéru "konzervativně," neboť často nemají informace o možnostech uplatnění v nových oborech, zejména interdisciplinárních, jakými jsou i počítačová lingvistika a digital humanities. Výsledkem je nedostatečná kapacita lidských zdrojů (s odpovídajícím vzděláním a mezinárodním rozhledem a zkušenostmi) jak v akademické sféře, tak v průmyslu, aplikacích i státní správě. Předkládaný projekt se proto snaží v úzké synergii s investicemi v rámci PO1 a z dalších zdrojů vytvořit podmínky pro zvýšení atraktivity výzkumné kariéry na VŠ, a tím následně zvýšit kapacitu pro posílení spolupráce mezi VO (VŠ) a aplikační sférou, a tedy zajistit i komerční využití výsledků výzkumu v této oblasti. Skupiny pro zpracování přirozeného jazyka tím významně zvýší svůj potenciál pro mezinárodní výzkumnou i komerční spolupráci.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**  
Dojde ke zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků díky jejich předpokládané účasti na kurzech zahraničních odborníků.
- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**  
V rámci studijního programu studenti získají praktickou zkušenost s výzkumnou činností.
- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**  
Bude se jednat o krátké, ale intenzivní kurzy pořádané zahraničními odborníky, čímž bude zvýšena internacionalizace výuky doktorandů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 23.10.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet nových či modernizovaných výzkumně zaměřených studijních programů akreditovaných i pro výuku v cizím jazyce
- Počet absolventů prvních ročníků v nových či modernizovaných výzkumně

zaměřených studijních programech akreditovaných i pro výuku v cizím jazyce

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 4 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>4 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VČ\_C1.4 - Získávat nadané absolventy bakalářských studií nejen z Univerzity Karlovy, ale i z ostatních vysokých škol včetně zahraničních.
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.

**Komplementární projekty a aktivity**

- MFF-71-2015 - Vybavení laboratoře pro výuku a výzkum v oblasti analýzy přirozeného jazyka
- MFF-2-2015 - Podpora výzkumných infrastruktur pro výzkum, vývoj a inovace
- MFF-7-2015 - Podpora spolupráce výzkumných týmů MFF s aplikační sférou napříč obory

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

IT služby, software a IT bezpečnost

IT služby, software a IT bezpečnost

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Jedná se o obor studia vysoce specializovaných IT s různými aspekty strojového učení, rozpoznávání a zpracování jazyka.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Jedná se o obor studia vysoce specializovaných IT s různými aspekty strojového učení, rozpoznávání a zpracování jazyka.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.31. FSV - PODPORA DLOUHO- A STŘEDNĚDOBÉHO PŮSOBNÍ ZAHRANIČNÍCH VÝZKUMNÝCH PRACOVNÍKŮ ZA ÚČELEM ROZVOJE VÝZKUMNĚ-PEDAGOGICKÉHO POTENCIÁLU FSV UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-25-2015****Název projektu**

Podpora dlouho- a střednědobého působení zahraničních výzkumných pracovníků za účelem rozvoje výzkumně-pedagogického potenciálu FSV UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je systematická podpora dlouhodobé (tedy několikaleté, resp. stálé) přítomnosti zahraničních akademiků na fakultě založené na pracovním poměru s cílem posílit a zvalitnit jejím prostřednictvím výzkumně-pedagogický potenciál FSV UK. Prioritou je podpora špičkových zahraničních výzkumníků, kteří mohou fakultě pomoci k intenzivnějšímu zapojení do mezinárodních projektů, typicky v kontextu Horizontu 2020. Druhou složkou je organické začlenění střednědobých stáží zahraničních výzkumníků v době trvání jednoho semestru nebo akademického roku (typicky během tvůrčího volna daného daného akademika) do vzdělávacího i vědeckého provozu fakulty.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Nejambicióznější složkou projektu je podpora dlouhodobé (tedy několikaleté, resp. stálé) přítomnosti zahraničních akademiků na základě pracovního poměru. Prioritou je podpora špičkových zahraničních výzkumníků, kteří mohou fakultě pomoci k intenzivnějšímu zapojení do mezinárodních projektů, typicky v kontextu Horizontu 2020, a tím k posílení až multiplikaci jejího výzkumného potenciálu. Aktivita směřuje k dalšímu rozvoji lidských zdrojů fakulty v oblasti společenskovedního výzkumu prostřednictvím přenosu 'best practices' ze zahraničního prostředí. Dlouhodobé působení zahraničních výzkumníků je zárukou, že jejich vliv na fakultní výzkumníky bude intenzivní, kontinuální a trvalý.

Druhou složkou projektu je systematizace a extenzivní rozšíření podpory střednědobých stáží zahraničních výzkumníků a pedagogů v době trvání jednoho semestru nebo akademického

roku (typicky během tvůrčího volna daného daného akademika). Zde je hlavním záměrem obohatit nabídku kurzů pro studenty FSV UK o předměty, které typicky nejsou pokryty českými přednášejícími. Výraznější zapojení zahraničních odborníků, cíleně vybíraných ze špičkových (především, ale ne pouze, evropských pracovišť) pomůže nastartovat procesy neformálního peer review v klíčových oblastech pedagogické činnosti, včetně postupů přenosu výsledků výzkumu do výukové praxe.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Cílem projektu je zajistit dlouho- a střednědobé působení zahraničních odborníků na FSV UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 43 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 6 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 3 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 800 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>10 008 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>63 808 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.
- VČ\_C3.5 - Zaměřit se na získávání většího počtu zahraničních akademických pracovníků a podporu jejich dlouhodobého působení na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.
- VaV\_C1.6 - V co největší míře obsazovat akademické pozice na Univerzitě Karlově na základě výběrových řízení v otevřených mezinárodních soutěžích.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- FSV-14-2015 - Systematizace a posílení podpory všech forem působení zahraničních akademických pracovníků na FSV UK

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Výuka oborů pokrývajících interdisciplinární jádro společenskovedního základu národního rozvoje.



**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Součástí oborů vyučovaných na FSV UK jsou mediální studia a marketing.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.32. 2. LF - EUROFF: PODPORA MEZINÁRODNÍ MOBILITY ADMINISTRATIVNÍCH A MANAŽERSKÝCH PRACOVNÍKŮ A JEJICH ZAŠKOLENÍ PRO VYTVOŘENÍ „EUROPEAN OFFICE“ PŘI 2. LÉKAŘSKÉ FAKULTĚ

**Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-33-2015****Název projektu**

EUROFF: Podpora mezinárodní mobility administrativních a manažerských pracovníků a jejich zaškolení pro vytvoření „European Office“ při 2. lékařské fakultě

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je rozvoj lidských zdrojů v oblasti výzkumu a vývoje a o zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem.

Podpůrným cílem projektu je vytvořit „kancelář“ administrativní a manažerské podpory pro účast 2. LF v programech mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích.

Účelem projektu je získat podpůrnou finanční pomoc na: (1) podporu zaměstnanců 2. LF při koordinaci projektů a podávání individuálních projektů s vysokou prioritou jako např. ERC apod. (2) zahraniční mobilitu administrativních pracovníků grantového oddělení 2. LF k získání zahraniční praxe, (3) navýšení počtu pracovníků grantového oddělení 2. LF do nově vzniklé European Office z 1 na 5, (4) technické vybavení nové kanceláře „EUROFF“.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Vedle úspěšných a schopných výzkumných pracovníků na 2. LF je nezbytné dlouhodobě podporovat a motivovat také administrativní a manažerské pracovnice/ky, kteří budou poskytovat řešitelům projektů veškerou možnou pomoc a budou se zúčastnit různých školení a krátkodobé praxe na mezinárodní úrovni v zahraničí.

Výsledkem bude zvýšení úspěšnosti přijatých žádostí v projektech 7. rámcového programu, HORIZON 2020, ale také např. bezproblémové audity, vyšší individualita pracovníků kanceláře „European Office“ a stabilní a dobře fungující tým projektových specialistů, kteří budou zajišťovat agendu projektové podpory na 2. LF.

Na fakultě chybí projekty koordinované řešitelem z 2. LF. Koordinace celého mezinárodního projektu vyžaduje zahraniční zkušenosti i dostatečnou pracovní kapacitu projektového týmu.

Oba předpoklady zatím grantovému oddělení 2. LF UK chybí, z těchto důvodů je potřeba vybudovat projektovou kancelář „EUROFF“ schopnou tuto podporu řešitelům nabídnout. Projekt navazuje na dnes již běžnou praxi nejprestižnějších výzkumných institucí, které nabízí kvalitní a informovanou podporu svým výzkumníkům, bohužel podobná European Office zatím nebyla na 2. LF vytvořena.

V současné době je kladen důraz i na přenos poznatků do praxe. Součástí evropského centra musí být i odborník, který by se v širším spektru věnoval prezentaci 2. LF v zahraničí, nabídce spolupráce v rámci projektu, na což navazuje předpoklad efektivnějšího transferu technologií do praxe v době udržitelnosti projektů.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Hlavním cílem projektu je zvýšit kvalifikaci administrativních a manažerských zaměstnanců 2. LF v přípravě na vědecké a výzkumné projekty, zejména se zahraničními institucemi.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Vyškolení a špičkoví administrativní zaměstnanci v tzv. EUROFF pomohou navýšit počet řešených projektů na 2. LF se zahraničím a tím také navýší potenciální příliv špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru.

- **Zvýšení kvalifikace pracovníků pro efektivní implementaci RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 01.07.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV
- Počet nových produktů modernizujících systémy strategického řízení ve výzkumných organizacích

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 5 760 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 1 500 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 700 000,00 Kč         |
| Služby                       | 700 000,00 Kč           |
| Režie                        | 800 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 300 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>10 760 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity

- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti

**Komplementární projekty a aktivity**

- 2. LF-12-2015 - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů
- 2. LF-34-2015 - Pořádání vědecké konference 2. LF UK pro zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem
- 2. LF-31-2015 - Vytvoření vnitřního grantového systému 2. LF UK pro postdoky a mladé akademické pracovníky
- 2. LF-11-2015 - Dostavba budovy teoretických ústavů Plzeňská – 4. etapa
- 2. LF-6-2015 - Vybudovat Centrum klinického výzkumu jako personální podporu a koordinaci vzájemně provázaného klinického výzkumu a centra excelence výzkumu

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Výzkumné poradenství a služby

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumu 2. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.33. CERGE - ZVÝŠENÍ KVALIFIKACE PRACOVNÍKŮ NA CERGE UK PROSTŘEDNICTVÍM PODPORY JEJICH MEZINÁRODNÍ MOBILITY A ZAJIŠTĚNÍ PRAKTICKÉ ZKUŠENOSTI DOKTORANDŮ FORMOU STÁŽE NA PŘEDNÍCH ZAHRANIČNÍCH INSTITUCÍCH

**Jednoznačný identifikátor projektu: CERGE-12-2015****Název projektu**

Zvýšení kvalifikace pracovníků na CERGE UK prostřednictvím podpory jejich mezinárodní mobility a zajištění praktické zkušenosti doktorandů formou stáže na předních zahraničních institucích

**Stručný popis cíle projektu**

**Cílem projektu je zvýšit kvalifikaci výzkumných a administrativních pracovníků ve výzkumných organizacích prostřednictvím podpory jejich účasti na domácích i zahraničních**

**stáží a dále pak zajistit dostatek možností pro získání praktických zkušeností s výzkumnou činností doktorandů formou stáže na předních zahraničních institucích. Cíle bude dosaženo prostřednictvím podpory dalšího rozvoje a internacionalizace doktorského programu a zvýšení VaV potenciálu CERGE UK.**

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt umožní posilovat a dále rozvíjet excelenci ve vědecké činnosti i v rámci doktorského programu CERGE UK, a to prostřednictvím podpory mezinárodní mobility výzkumných a administrativních pracovníků a studentů, je tedy zaměřen na systematický rozvoj stávající praxe efektivní implementací best practice metod ve výzkumu i managementu ústavu.

**V rámci projektu budou realizovány následující aktivity.**

- podpora aktivní účasti akademiků na předních mezinárodních vědeckých konferencích, výzkumných seminářích na předních zahraničních výzkumných institucích a dalších akcích;
- zajištění krátkodobých, případně dlouhodobějších zahraničních výzkumných pobytů výzkumných pracovníků a krátkodobých pobytů administrativních pracovníků ve VaV (pracovníci PR, grantového, studijního oddělení a knihovny) na zahraničních univerzitách především v doktorských studijních programech, zejména za účelem spolupráce na grantových projektech a přípravy publikací v předních mezinárodních ekonomických odborných časopisech; zajišťovat bude vedoucí personálního oddělení ve spolupráci se zástupcem ředitele pro administrativu;
- vyhledávání a zajištění semestrální stáže doktorandů na předních zahraničních akademických institucích a jejich každoroční aktivní účasti na kvalitních mezinárodních konferencích, workshopech a letních školách, a jiných mezinárodních programech a projektech - jedná se o systematický rozvoj současné praxe, tj. systematické mezinárodní srovnávání kvality vědecké práce doktorandů prostřednictvím semestrálních stáží na předních zahraničních akademických institucích; koordinátor z řad akademického sboru (Mobility officer) bude zodpovědný za další rozvoj systematického monitoringu mobilitních příležitostí studentů a za umisťování studentů na stáže ve spolupráci se školiteli pokročilých studentů a ostatními členy akademického sboru, zejména semestrálních stáží na předních zahraničních akademických institucích; dále pak za podporu aktivní účasti studentů na kvalitních mezinárodních konferencích apod., vyhledávání a zprostředkování těchto akcí, jejich uspořádání do elektronické databáze;
- systematický rozvoj odborných jazykových znalostí, komunikačních a prezentačních dovedností studentů v anglickém jazyce, aby mohli efektivně využívat příležitostí pro mezinárodní mobilitu a byli konkurenceschopní na mezinárodním akademickém trhu práce (zajišťují pracovníci Academic Skills Center).

V rámci projektu budou připraveny a v praxi ověřeny následující dokumenty: Strategie mezinárodní mobility výzkumných a administrativních pracovníků a studentů efektivní implementace best practice metod, Příručka pro koordinátora zodpovědného za mobilitu (Mobility officer). Dále pak elektronická databáze zahraničních příležitostí pro studenty.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Výsledkem intervencí (v souladu s SC5) bude: Zvýšení kvalifikace výzkumných, administrativních a technických pracovníků prostřednictvím podpory jejich účasti na domácích i zahraničních stážích a odborných školeních. Projekt je zacílen na vyhledávání příležitostí a podporu mezinárodní mobility výzkumných a administrativních pracovníků a studentů. Podporu lidských zdrojů vnímá vedení CERGE UK jako klíčovou ve vztahu k rozvoji excelence ve vědecké činnosti i v rámci doktorského programu. Projekt v konečném důsledku přispěje k navazování a rozvíjení strategických partnerství se zahraničními univerzitami. Tato partnerství jsou nezbytným předpokladem pro úspěšnost účasti ústavu v Horizontu 2020 a dalších evropských programech. CERGE UK pilotně v rámci Norských fondů ověřilo krátkodobé návštěvy administrativních pracovníků na norské univerzitě s doktorským studijním programem. Tento nástroj se osvědčil, tudíž v rámci předkládaného projektu chce vedení ústavu tento typ mobilit dále podporovat.

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Výsledkem intervencí (v souladu s SC5) bude: Posílení předpokladů nastupující generace pro vykonávání výzkumné činnosti. Investice do zvýšení kvality a internacionalizace výzkumně zaměřených vzdělávacích aktivit zajistí produkci vysoce kvalifikovaných absolventů s praktickou zkušeností s výzkumnou činností i se spoluprací na mezinárodní úrovni a s aplikační sférou. Projekt prostřednictvím krátkodobých i dlouhodobějších mobilit umožní doktorandům praktickou zkušenost s výzkumnou činností na zahraniční univerzitě, navázání odborných kontaktů cenných pro budoucí kariéru, zkušenost s prací v mezinárodním prostředí a v mezinárodním týmu.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže
- Počet nových produktů modernizujících systémy strategického řízení ve výzkumných organizacích

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 800 000,00 Kč          |
| Cestovné                     | 1 700 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>255 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 755 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt svými aktivitami navazuje na Strategický cíl D.3: Zvýšit kvalitu pracovníků ve výzkumu a vývoji, konkrétně pak na Specifický cíl D.3.3: Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků. Projekt je zacílen na systematické zvyšování kvality lidských zdrojů ve VaV, a to jak u výzkumných pracovníků, tak nově i u administrativních. Kvalitní lidské zdroje jsou nutnou podmínkou kvality výzkumu a vývoje. Projekt zároveň rozšířením nabídky mobility a konkrétní podporou studentů v této oblasti pozitivně ovlivní kvalitu jejich vědecké přípravy. Zároveň budou rozvíjeny jejich jazykové kompetence nezbytné pro úspěšný rozvoj jejich kariéry v mezinárodním měřítku.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt přispěje naplnění klíčové oblasti změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací. Současná situace v hlavním městě Praze na poli zapojení institucí do mezinárodních projektů neodpovídá reálnému potenciálu. CERGE UK má navázáno řadu strategických partnerství, vedení instituce si však uvědomuje, že je tuto oblast nutné systematicky rozvíjet. Proto chce v rámci projektu aktivně vyhledávat nové kontakty a nové příležitosti, a to nejen pro výzkumné, ale i pro administrativní pracovníky, kteří zajišťují administrativní zázemí nezbytné pro implementaci nástrojů vedoucích k úspěšné internacionalizaci výzkumných a inovačních aktivit.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.34. 2. LF - POŘÁDÁNÍ VĚDECKÉ KONFERENCE 2. LF UK PRO ZLEPŠENÍ PODMÍNEK PRO VÝUKU SPOJENOU S VÝZKUMEM

**Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-34-2015****Název projektu**

Pořádání vědecké konference 2. LF UK pro zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je pořádat pravidelně každý rok vědeckou mezioborovou konferenci, která by

seznámila vědce, učitele, studenty, média a veřejnost s úrovní výzkumu na 2. LF.

Tímto dojde ke zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem díky účasti našich pre- i postgraduálních studentů, pedagogů a ostatních vědeckých účastníků. Výměna a sdílení znalostí povedou ke zvýšení kvalifikace našich výzkumných pracovníků a také k možné účasti na domácích i zahraničních stážích a odborných školeních.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- 2. lékařská fakulta

#### Identifikace cílové skupiny

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol
- Pracovníci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Dvoudenní vědecká konference obsáhne veškeré výzkumné aktivity na fakultě, umožní prezentovat výsledky vědecké práce studentů pregraduálního i doktorského studia, stejně jako pedagogům/vědcům. Součástí konference budou přednášky vyzvaných exklusivních hostů, workshopy pro studenty a mladé vědce, soutěže kvalitních vědeckých prací, ale i kulturní a sportovní program. Bude se jednat o nejdůležitější odbornou a společenskou akci na 2. LF, která přispěje k jejímu zviditelnění v médiích a u veřejnosti.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**  
Popularisace vědy je důležitou součástí práce vysokých škol. Pořádaná konference přispěje k zatraktivnění vědy nejen uvnitř fakulty, ale i mezi laickou veřejností. Současně bude nenásilným nástrojem kontroly kvality výstupů vědecké práce na fakultě a možností srovnání úrovně jednotlivých vědeckých skupin mezi sebou i navenek.
- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**  
Popularisace vědy je důležitou součástí práce vysokých škol. Pořádaná konference přispěje k zatraktivnění vědy nejen uvnitř fakulty, ale i mezi laickou veřejností. Současně bude nenásilným nástrojem kontroly kvality výstupů vědecké práce na fakultě a možností srovnání úrovně jednotlivých vědeckých skupin mezi sebou i navenek.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených produktů

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad              | Cena bez DPH    |
|---------------------|-----------------|
| Osobní náklady      | 800 000,00 Kč   |
| Cestovné            | 300 000,00 Kč   |
| Materiálové náklady | 2 000 000,00 Kč |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 310 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>3 410 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>VČ_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita</li> <li>DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>TR_C1 - Cíl 1: Místo setkávání akademické obce a veřejnosti</li> <li>ZČ_C2 - Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti</li> </ul> |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2. LF-39-2015 - Podpora rovných příležitostí při provádění výzkumu mladými vědeckými pracovníky na 2. lékařské fakultě</li> <li>2. LF-32-2015 - Visiting professors - Podpora hostování významných zahraničních vědců na 2. LF</li> <li>2. LF-12-2015 - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů</li> </ul>            |                        |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Generické znalostní domény</b><br>Pokročilé výrobní technologie <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.                                                                                                                                                                                      |                        |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumu 2. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.                                                                                                                          |                        |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                        |                        |

### 3.1.4.35. FSV - POSÍLENÍ VÝZKUMNĚ-VZDĚLÁVACÍHO POTENCIÁLU FSV UK PROSTŘEDNICTVÍM MEZINÁRODNÍCH KONFERENČNÍCH AKTIVIT

|                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-27-2015</b>                                                  |
| <b>Název projektu</b><br>Posílení výzkumně-vzdělávacího potenciálu FSV UK prostřednictvím mezinárodních |



konferenčních aktivit

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je podpořit posílit odborné zázemí pro výuku a výzkum na FSV UK pravidelným pořádáním mezinárodních konferencí, workshopů a seminářů fakultou, resp. jejími akademickými součástmi. Mezinárodní konferenční aktivity mají sloužit jako zdroj přímého načerpání 'state-of-the-art' v oborech, které jsou na fakultě pěstovány, současně plní funkci efektivního způsobu navazování vědeckých kontaktů, které mohou být dále využity pro společné výzkumné aktivity, včetně zapojení do mezinárodních vědeckých grantů. Dílčím cílem z této perspektivy je umožnit excelentním zahraničním akademikům působit na fakultní výzkumníky a pedagogy a tím podpořit další jejich další vědecké aktivity. V neposlední řadě má projekt plnit účel vzdělávacího nástroje, kdy právě účast zahraničních vědců slouží jako efektivní pedagogický postup, která bezprostředně a s vysokou mírou interaktivity přibližuje studentům nejnovější trendy, postup a výsledky pro ně relevantních vědeckých disciplín.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt předpokládá organizace dvou až tří akcí s významným mezinárodním přesahem v každém roce realizace. Zatímco v uplynulém období fakulta typicky spíše vysílala své akademické pracovníky na konference v zahraničí, projekt si klade ambici transformovat postupně se rozvíjející výzkumné aktivity fakulty ve významný společenskovední konferenční 'hub'. Smyslem těchto aktivit je plně etablovat FSV UK v evropském výzkumném prostoru a zejména umožnit přímé působení zahraničních akademiků, se zaměřením na vědeckou excelenci, vůči fakultním výzkumníkům, pedagogům, doktorandům a studentům.

Rozvoj lidských zdrojů v oblasti výzkumu (a zprostředkovaně i výuky) má v rámci projektu dvě základní dimenze: Za prvé se jedná podporu organizačních kompetencí fakultních zaměstnanců (tj. akademiků, ale v návaznosti na plnění konkrétních úkolů i administrativního zázemí) ve smyslu jejich zapojení do přípravy a realizace jednotlivých konferenčních aktivit. Druhou složkou je poté možnost přímé interakce - a to formální i neformální - s příjizďícími zahraničními kolegy, která vedle konfrontace s aktuálními poznatky a výstupy výzkumné činnosti umožňuje i navázání kontaktů potřebných pro zapojení do významných mezinárodních projektů, včetně těch realizovaných v programu Horizont 2020.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Mezinárodní kontakty navazované na konferencích jsou nedílnou a důležitou součástí rozvoje kvalifikace akademických pracovníků.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků

- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených produktů

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 2 500 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 4 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 2 400 000,00 Kč         |
| Služby                       | 3 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 134 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>14 534 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- VaV\_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FSV-3-2015 - Modernizace a zkvalitnění prostorového, technologického a softwarového zázemí pro výzkumně vzdělávací účely na FSV UK
- FSV-1-2015 - Internacionalizace špičkového společenskovedního výzkumu na FSV UK

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Výuka interdisciplinárního jádra společenskovedních oborů, které tvoří východisko pro pochopení klíčových problémů národního rozvoje.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Mezi obory vyučované na FSV UK patří i mediální studia a marketing.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory

není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.36. PŘF - PODPORA TÝMŮM PŘI ORGANIZACI KURZŮ, VĚDECKÝCH WORKSHOPŮ, STUDENTSKÝCH KONFERENCÍ A ŠKOL NA POKROČILÉ ÚROVNI V MEZINÁRODNÍM MĚŘÍTKU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-61-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>Podpora týmům při organizaci kurzů, vědeckých workshopů, studentských konferencí a škol na pokročilé úrovni v mezinárodním měřítku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je podpořit vědecké týmy při organizaci kurzů, seminářů, vědeckých workshopů, škol a studentských konferencí na pokročilé úrovni s mezinárodní účastí.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přírodovědecká fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenti vysokých škol</li> <li>• Účastníci celoživotního vzdělávání</li> <li>• Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole</li> <li>• Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Organizování odborných kurzů pokročilých technik, seminářů, vědeckých workshopů pro studenty a vědecko-výzkumné pracovníky, škol a studentských konferencí. Profesionalizace těchto aktivit zvýší kvalitu jednotlivých akcí. Projekt počítá s účastí zvaných řečníků (domácích a zahraničních) a studentů ze zahraničí. Akce zvýší zájem o studium zahraničních studentů na PŘF UK a spolupráci zahraničních vzdělávacích institucí. |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV</b><br/>Účastí na odborných seminářích a workshopech se zvýší kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV.</li> <li>• <b>Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky</b><br/>Projekt umožní účast žáků a studentů na konferencích a tím podpoří jejich zájem o obory vyučované na PŘF UK i o výsledky VaV.</li> </ul>                                           |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2016 do 31.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celkový počet účastníků</li> <li>• Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků</li> <li>• Počet nově vytvořených kurzů CŽV</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Cena bez DPH</b>                                |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| Celková cena bez DPH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10 000 000,00 Kč                                   |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>0,00 Kč</b>                                     |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>10 000 000,00 Kč</b>                            |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C1.4 - Získávat nadané absolventy bakalářských studií nejen z Univerzity Karlovy, ale i z ostatních vysokých škol včetně zahraničních.</li> <li>VČ_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.</li> <li>VČ_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.</li> <li>DS_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.</li> <li>VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li> </ul> |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PřF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PřF</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace</td><td>Nedokážeme se zařadit</td></tr> <tr> <td><b>Společenské výzvy</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech</td><td>Nedokážeme se zařadit</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Společenskovední znalosti pro netechnické inovace | Nedokážeme se zařadit | <b>Společenské výzvy</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech | Nedokážeme se zařadit |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| Společenskovední znalosti pro netechnické inovace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nedokážeme se zařadit                              |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Společenské výzvy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nedokážeme se zařadit                              |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b> <p>Vzhledem k tomu, že projekt pokrývá širokou oblast nejen přírodovědných, ale i společenskovedních oborů, kterým se PřF UK věnuje, nelze mu konkrétní návaznost přiřadit. Zároveň ale svou šíří a zaměřením zasahuje do mnohých, proto projekt přispěje k rozvoji konkurenceschopné ekonomiky založené na znalostech, zejména rozšiřováním odbornosti pracovníků ve VaV, odbornému rozvoji studentů mimo vlastní studijní plány, jakož i předáváním zkušeností se zahraničními účastníky akcí. Širší znalostní zázemí (zajištěné projektem), než jaké studentům poskytuje vlastní výuka, a další-hlubší rozvoj odbornosti pedagogicko-výzkumných pracovníků povede k příležitostem pro inovativní řešení, včetně technologických a sociálních inovací a zajistí požadovanou existenci odpovídající úrovně fundamentálních znalostí a expertízy ve znalostních doménách, které jsou důležité z hlediska dlouhodobé konkurenceschopnosti ekonomiky.</p>                                                                                          |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b> <p>Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |

Je žádoucí, aby se PŘF UK se sídlem v hl. m. specializovala na znalostně intenzivní služby, které by mohly využívat ekonomické subjekty v celé ČR. Širší znalostní zázemí (zajištěné projektem), než jaké studentům poskytuje vlastní výuka, a další-hlubší rozvoj odbornosti pedagogicko-výzkumných pracovníků povede k příležitostem pro vlastní inovativní řešení a tím podpoře inovační aktivity i u ostatních subjektů a bude směřovat k vyhovění poptávce po expertních službách.

Pracoviště PŘF UK budou vybavena vysokou mírou expertních znalostí, které budou využívány jako externí zdroje informací k vlastním inovačním kapacitám subjektů (služby v oblasti výzkumu a vývoje, testování, školení, zvyšování efektivity a poradenské služby).

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.4.37. 1. LF - ZALOŽENÍ STŘEDOEVROPSKÉ KOLABORATIVNÍ SKUPINY V ONKOGYNEKOLOGII PRO ZVÝŠENÍ ATRAKTIVITY A KVALITY POSTGRADUÁLNÍHO STUDIA LÉKAŘSKÝCH FAKULT UK**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-57-2015**

#### **Název projektu**

Založení středoevropské kolaborativní skupiny v onkogynekologii pro zvýšení atraktivity a kvality postgraduálního studia lékařských fakult UK

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je:

- a) koordinace výzkumu univerzitních onkogynekologických center v České republice;
- b) dosažení konkurenceschopných vědeckých výsledků díky kooperaci center koncentrujících velký objem péče;
- c) vytvoření systému zapojení postgraduálních studentů do všech probíhajících projektů;
- d) vytvoření systému vypisování témat pro postgraduální studium, průběžnou evaluaci a oponentování výsledků;
- e) využití špičkových expertů pro rozvoj vědy a postgraduálního studia;
- f) podpora spolupráce se zahraničními centry v rámci regionu Střední Evropy

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Partneři projektu**

V rámci ČR: Onkogynekologická univerzitní centra na lékařských fakultách UK

Zahraniční partnerství: velká univerzitní centra s velkým objemem poskytované péče v onkogynekologii v sousedních zemích středoevropského regionu (Polsko, Rakousko, Slovensko, Maďarsko, Slovinsko)

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Podmínkou zvýšení atraktivity a kvality postgraduálního studia je zapojení studentů do

prestižních výzkumných programů s možností dosažení konkurenceschopných výsledků výzkumu. V rámci projektu dojde k založení kolaborativní skupiny v onkogynekologii se sídlem na 1. LF UK s cílem koordinovat klinický a translační výzkum v České republice a v regionu Střední Evropy, připravit a provádět multicentrické studie a využít optimálně přístrojové i lidské zdroje. Dojde k zapojení postgraduálních studentů do prestižních výzkumných projektů, včetně vytvoření systému vypisování témat, průběžné evaluace a oponování výsledků v rámci celé kolaborativní skupiny.

Aktivity projektu budou zaměřeny tak, aby zapojení studentů do prestižních výzkumných programů významně přispělo k dosažení optimálního výstupního kvalifikačního profilu absolventů 1. LF, kteří budou připraveni na profesní dráhu výzkumníka.

Cílovou skupinou projektu jsou postgraduální studenti v oboru gynekologie a porodnictví. Partnerství budou navázána na Onkogynekologická univerzitní centra na lékařských fakultách UK (v roce 2013 byla MZ ČR ustanovena síť 14 onkogynekologických center, všechna v rámci fakultních nemocnic - viz [www.onkogynekologie.com](http://www.onkogynekologie.com)). Uvažuje se o partnerství s velkými univerzitními centry s velkým objemem poskytované péče v onkogynekologii v sousedních zemích středoevropského regionu (Polsko, Rakousko, Slovensko, Maďarsko, Slovinsko).

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Kvalitní management výzkumné činnosti je klíčovým předpokladem dosahování výzkumné excelence, a to jak s ohledem na to, aby výzkumné týmy 1. LF byly obsazeny kvalifikovanými výzkumnými pracovníky (s kompetencemi potřebnými pro kvalitní publikační činnost, zapojení do mezinárodních projektů atp.), tak i aby nabyté know how bylo na 1. LF udrženo a předáváno, a to i na studenty a absolventy v rámci zapojení do výzkumných projektů. Tematická oblast onkogynekologie patří dlouhodobě k prioritním oblastem výzkumu s ohledem na priority dle RIS3.

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Projekt významně přispěje k dosažení optimálního výstupního kvalifikačního profilu absolventů 1. LF, kteří budou připraveni na profesní dráhu výzkumníka. Aktivity projektu směřují ke zvýšení kvality a efektivity strategického řízení na 1. LF s ohledem na přenos best practice v oblasti vedení výzkumných projektů na studenty 1. LF v rámci jejich přípravy na profesní dráhu výzkumníka.

- **Navazování a rozvoje strategických partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální i mezinárodní úrovni pomocí nových nástrojů, které povedou k naplňování RIS3**

Projekt významně přispěje k navázání strategických partnerství se špičkovými zahraničními VaV centry. Jednou z velkých slabin výzkumu v ČR je v současné době jeho roztržitost, chybění koordinace pořizování a využití přístrojového vybavení i nedostatečná koncentrace špičkových expertů. Většina projektů klinického i translačního výzkumu navíc vyžaduje v medicíně i koncentraci dostatečného objemu péče. Dosažení konkurenceschopnosti se špičkovým Evropským a světovým výzkumem je možné i ve stávajících podmínkách při efektivní spolupráci. Zatímco v Západní Evropě již úspěšně pracuje v oboru onkogynekologie několik kolaborativních skupin (ENGOT, AGO, GINECO, atd.), v regionu Střední Evropy tato iniciativa dosud chybí.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 4 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 4 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 500 000,00 Kč         |
| Režie                        | 500 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>10 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**  
Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po vzdělané pracovní síle zejména z řad absolventů VŠ a mladých vědců (doktorandů). Realizace projektu umožní zkvalitnění výzkumu a vývoje prostřednictvím kvalitních dostupných lidských zdrojů a rozvoj medicíny a zejména řešení nedostatku lidských zdrojů v medicínských oborech. Díky spolupráci a partnerství mezi onkogynekologickými centry v rámci ČR a velkými univerzitními centry ve středoevropském regionu dojde ke zvýšení počtu lidských zdrojů v tomto oboru a zejména ke zlepšení znalostí a dovedností pracovníků. Kvalitnější profesní znalosti pracovníků budou znamenat rychlejší přenos získaných poznatků do praxe.

Projekt navazuje na Specifický cíl D.3.3: Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt reaguje na poptávku po kvalitních mladých vědcích se snahou získat zkušenosti např. na výměnných pobytech a stážích.

Projekt navazuje na Strategický cíl C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.4.38. 3. LF - POPULARIZACE TÉMAT A ZLEPŠENÍ INFORMOVANOSTI POPULACE O NOVÝCH VÝZKUMNÝCH POZNATCÍCH V OBLASTI PREVENCE, DIAGNOSTIKY A TERAPIE ZÁVAŽNÝCH NEINFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-32-2015**

#### **Název projektu**

Popularizace témat a zlepšení informovanosti populace o nových výzkumných poznatcích v oblasti prevence, diagnostiky a terapie závažných neinfekčních onemocnění

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zlepšení informovanosti odborné i laické veřejnosti o nových výzkumných poznatcích v oblasti prevence, diagnostiky a terapie závažných neinfekčních onemocnění hromadného výskytu, posílení třetí role univerzity a široká popularizace vědy a výzkumu v této oblasti. Dalším cílem bude posílení zájmu žáků a studentů o moderní výzkum v dané oblasti. V rámci projektu budou využity moderní multimediální prostředky, jejichž prostřednictvím je možné oslovit velkou část populace včetně. Budou vytvořeny webové stránky zaměřené na danou tematiku, e-learningové kurzy, komentované videobloky apod. Součástí výstupu budou také klasické formy edukace jako jsou tištěné materiály (brožury, letáky), které budou zdarma ke stažení na webových stránkách. Součástí projektu bude posílení prezentačních a edukačních dovedností pracovníků fakulty včetně jejich kompetencí v oblasti multimediálních prostředků a moderních forem výuky, které využijí jak k popularizaci vědeckých poznatků v rámci projektu, tak v další činnosti v pregraduální i postgraduální výuce studentů a v celoživotním vzdělávání. Řešení projektu také přispěje k široké spolupráci mezi univerzitou a Státním zdravotním ústavem v Praze a orgány regionální a státní správy.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Účastníci celoživotního vzdělávání
- Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**



**Edukace populace o možnostech primární a sekundární prevence hromadných onemocnění neinfekčního původu.** Výsledky výzkumu v oblasti epidemiologie a prevence nejzávažnějších onemocnění (zejména metabolických, kardiovaskulárních, nádorových, neurologických chorob) je třeba promítnout do praktických preventivních postupů a edukace obyvatelstva. To ve svém důsledku přispěje k prodloužení průměrné délky a kvality života a bude mít nezanedbatelné ekonomické přínosy. Zároveň dojde k popularizaci výsledků vědy a výzkumu a otevření Univerzity Karlovy veřejnosti.

**Široká popularizace vědy a výzkumu, která povede ke zvýšení informovanosti a zejména zájmu nadaných studentů středních a vysokých škol o vědeckou činnost v dané oblasti.**

Prezentace výzkumu a jeho výsledků v oblasti epidemiologie a prevence nejzávažnějších onemocnění, který je sice v řadě strategických dokumentů považován za prioritní, ale v praxi stále poněkud podceňován, pedagogickým pracovníků i žákům a studentům škol, včetně nejmodernějších metod, mezinárodního přesahu a dopadu výsledků výzkumu do praxe přispěje ke zvýšení zájmu o tuto oblast výzkumu a podchycení budoucích výzkumníků. Projekt předpokládá využití moderních informačních technologií a prostředků, zejména e-learningu, přípravy webových stránek a video reportáží, ale i klasických forem edukace a prezentace.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Výzkum v oblasti epidemiologie a prevence nejzávažnějších onemocnění je v řadě strategických dokumentů považován za prioritu, přitom však v praxi mu není věnována náležitá pozornost. Jeho výstupy mohou mít zásadní vliv na prevenci, diagnostiku a terapii těchto onemocnění a mají celospolečenské dopady a přesahy do jiných oborů. Je proto zapotřebí zatraktivnit tento výzkum a jeho výsledky pro mladé nadané žáky a studenty, seznamovat je s moderními metodami výzkumu a jeho mezinárodním rozměrem a zvýšit tak jejich zájem o tuto problematiku. Zároveň však je nezbytně nutné s výsledky výzkumu seznamovat širokou veřejnost, včetně fragilních skupin populace a promítnout je do praktické edukace obyvatelstva a intervenčních opatření. Přibližování nových poznatků vědy žákům, studentům a veřejnosti bude prováděno pro ně srozumitelným způsobem za využití moderních informačních technologií a prostředků.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených produktů
- Počet podpořených produktů CŽV

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| HW, DNIM            | 800 000,00 Kč       |
| Osobní náklady      | 4 000 000,00 Kč     |
| Cestovné            | 500 000,00 Kč       |
| Materiálové náklady | 1 700 000,00 Kč     |
| Služby              | 2 000 000,00 Kč     |
| Režie               | 2 000 000,00 Kč     |

**Celková DPH****1 000 000,00 Kč****Celkové náklady s DPH****12 000 000,00 Kč****Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C4.3 - Rozvíjet univerzitu třetího věku jako službu veřejnosti, která nabízí osobní rozvoj, pomoc při orientaci a seberealizaci v rychle se měnící společnosti.
- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.
- TR\_C1.1 - Posilovat dialog Univerzity Karlovy a společnosti.
- TR\_C1.3 - Formulovat stanoviska Univerzity Karlovy k zásadním společenským otázkám jako součást její odpovědnosti za rozvoj společnosti.
- TR\_C1.4 - Prohlubovat spolupráci s Akademií věd České republiky, ostatními vysokými školami, fakultními nemocnicemi, veřejnými institucemi, samosprávami, stavovskými a odbornými společnostmi, jakož i přínosnou kooperaci se soukromou sférou.
- TR\_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.
- TR\_C1.6 - Pravidelně informovat veřejnost o dění na univerzitě, úspěších v jednotlivých oborech a aktuálních a zajímavých tématech, popularizovat vědecké objevy.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-5-2015 - Vybudování Univerzitního institutu epidemiologie a biostatistiky (UIEB) pro zvýšení kvality výzkumu v oblasti veřejného zdravotnictví

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt vychází z koncepce zdravotnického výzkumu do roku 2022 a z Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, kde je jako priorita uvedena Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob. Výzkum v této oblasti je třeba nejenom rozvíjet, ale rovněž rozvíjet lidský potenciál pro jeho uskutečňování. To znamená podporovat aktivity, které povedou k jeho zatraktivnění pro mladé badatele, přiblížení žákům a studentům, s důrazem na moderní metody výzkumu, jeho mezinárodní rozměr a praktické dopady. Zároveň je třeba dosažené výzkumné poznatky promítnout do edukace populace a intervenčních postupů tak, aby byly efektivnější a v souladu s nejnovějším stavem poznání. To předpokládá využití jednak moderních prostředků edukace, jednak srozumitelnou formu prezentace nových poznatků. Řešení projektu přispěje k popularizaci vědy, široké interdisciplinární spolupráci a bude mít celospolečenské dopady. Řešení tak je v souladu s doménou společenskovední znalosti pro netechnické inovace.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt povede k zatraktivnění vědy pro studenty, ale i pracovníky v sektoru školství a zdravotnictví a zvýšení jejich informovanosti, což ve svém důsledku bude znamenat

podporu lidských zdrojů pro budoucí rozvoj špičkového výzkumu v tomto regionu. Dále povede k obohacení a otevření Univerzity Karlovy veřejnosti a bude mít význam celkově pro rozvoj hlavního města Prahy.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**  
Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.39. CERGE - ZVÝŠENÍ AKTRAKTIVITY PRÁCE VE VAV PROSTŘEDNICTVÍM POPULARIZACE EKONOMICKÉ VĚDY A VÝZKUMU

**Jednoznačný identifikátor projektu: CERGE-15-2015**

#### Název projektu

Zvýšení atraktivity práce ve VaV prostřednictvím popularizace ekonomické vědy a výzkumu

#### Stručný popis cíle projektu

**Cílem projektu je zatraktivnění práce ve VaV jako profesní volby díky stimulaci zájmu nadaných studentů prostřednictvím popularizace ekonomické vědy a výzkumu; dílčím cílem pak je vytvořit a ověřit interní strategii pro popularizaci ekonomické vědy a výzkumu a v této oblasti proškolit jak pracovníky PR, tak samotné výzkumníky.**

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium

#### Identifikace cílové skupiny

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Vedení CERGE UK dlouhodobě řeší potřebu profesionalizovat postupy používané pro popularizaci vědy. Za nedostatečnou považuje kapacitu PR pracovníků a prezentační dovednosti výzkumníků, které nejsou pro potřeby PR systematicky rozvíjeny.

#### V rámci projektu proto budou realizovány tyto aktivity:

- externí evaluace dosavadních postupů používaných pro popularizaci vědy (procesní řízení popularizace vědy – procesy spolupráce mezi výzkumníky a PR oddělením, dělba práce, kompetencí a zodpovědností apod.)
- návrh interní strategie, která bude pilotně po roce implementace ověřena
- proškolení pracovníků PR oddělení v problematice popularizace vědy (komunikace na sociálních sítích, používání online PR a marketingových nástrojů ke zvýšení popularizace vědy, psaní tiskových zpráv z vědeckých výstupů, dovednost psaní popularizačních článků a publikací, právní minimum: pravidla šíření a popularizace výsledků výzkumu podle právních předpisů, a pod. - výběr témat bude jedním z výstupů evaluace
- vývoj a otestování (ve spolupráci s externími dodavateli) online výukového kurzu zaměřeného na potenciální studenty programu
- kurzy / workshopy / semináře (dle individuálních potřeb analyzovaných personálním oddělením) pro výzkumné pracovníky zaměřené na zvyšování dovedností v popularizaci a medializaci vědy

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                          |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------|---------------|---------------------|----------------|-----------------|----------|---------------|--------|-----------------|--------------------|----------------------|------------------------------|------------------------|
| vi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | organizace                                                                                                                                                                                                               | Dne | otevřených | dveří |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| vii)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | organizace mezinárodní soutěže New Economic Talent pro nejlepší studentské práce v oblasti ekonomie (široce definované) pro studenty věkové skupiny 18 - 26 let                                                          |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| viii)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | zpracování Strategie popularizace vědy na CERGE jako modernizace systému strategického řízení a Příručky strategicko-procesního řízení popularizace vědy na CERGE napříč obory mikroekonomie, makroekonomie, ekonometrie |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV</b><p>Výsledkem intervencí (v souladu s SC5) bude: Zvýšení kvalifikace výzkumných, administrativních a technických pracovníků prostřednictvím podpory jejich účasti na domácích i zahraničních stážích a odborných školeních. V rámci projektu budou (v tématu popularizace vědy) proškoleni pracovníci PR a výzkumní pracovníci. Dojde tak u nich ke zvýšení kvalifikace v oblasti, která odpovídá aktuálním potřebám ústavu i oblasti vědy a výzkumu v ČR.</p></li><li><b>Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky</b><p>Výsledkem intervencí (v souladu s SC5) bude: Zatraktivnění práce ve VaV jako profesní volby díky stimulaci zájmu dětí, žáků a studentů o VaV. Díky projektu budou zejména studenti středních škol, pregraduální studenti i široká veřejnost srozumitelnou cestou informováni o výsledcích výzkumů realizovaných an CERGE UK. Pro popularizaci vědy na VŠ budou využívány zejména moderní nástroje. Dopad projektu bude posílen zpracováním strategických dokumentů na řízení popularizace vědy na CERGE UK.</p></li></ul> |                                                                                                                                                                                                                          |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2017 do 30.06.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                          |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Celkový počet účastníků</li><li>Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků</li><li>Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV</li><li>Počet nových produktů modernizujících systémy strategického řízení ve výzkumných organizacích</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table><tr><td><b>Náklad</b></td><td><b>Cena bez DPH</b></td></tr><tr><td>Osobní náklady</td><td>1 350 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Cestovné</td><td>400 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Služby</td><td>1 750 000,00 Kč</td></tr><tr><td><b>Celková DPH</b></td><td><b>427 500,00 Kč</b></td></tr><tr><td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>3 927 500,00 Kč</b></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                          |     |            |       | <b>Náklad</b> | <b>Cena bez DPH</b> | Osobní náklady | 1 350 000,00 Kč | Cestovné | 400 000,00 Kč | Služby | 1 750 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>427 500,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 927 500,00 Kč</b> |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Cena bez DPH</b>                                                                                                                                                                                                      |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 350 000,00 Kč                                                                                                                                                                                                          |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 400 000,00 Kč                                                                                                                                                                                                            |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 750 000,00 Kč                                                                                                                                                                                                          |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>427 500,00 Kč</b>                                                                                                                                                                                                     |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>3 927 500,00 Kč</b>                                                                                                                                                                                                   |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"><li>TR_C2.5 - Rozvíjet komunikační a propagační aktivity v tradičních i nových médiích.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                          |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                          |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |     |            |       |               |                     |                |                 |          |               |        |                 |                    |                      |                              |                        |

**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt navazuje svými aktivitami na Strategický cíl D.3: Zvýšit kvalitu pracovníků ve výzkumu a vývoji, konkrétně pak na Specifický cíl D.3.3: Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků. Projektové aktivity jsou zacíleny na zvýšení zájmu mladé generace o výzkumnou činnost v oblasti ekonomie a ekonometrie. Projekt umožní revidovat stávající postupy a nastavit nové, které napomohou atraktivitu vědy zvýšit. Dopad projektu v této oblasti bude posílen modernizováním strategických dokumentů a proškolením výzkumných a PR pracovníků (v souladu s identifikovanými potřebami ústavu i současnými trendy v oblasti PR).

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Pro uplatnění ve výzkumu jsou stěžejní absolventi doktorského studia. CERGE UK jako nositel prestižního doktorského programu v oboru ekonomie a ekonometrie bude v rámci projektu revidovat své PR postupy pro popularizaci vědy a výzkumu ve své oblasti oslovující jak region Praha, tak i ČR. Dlouhodobým záměrem je vzbudit zájem o vědu u talentové mladé generace a v té souvislosti zvýšit kvalitu absolventů výzkumně orientovaných programů, a to zájem jak o základní výzkum, tak v souladu s regionálním RIS3 i o aplikační výzkumy podporující transfer technologií a znalostí na území hl. m. Prahy.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.40. FAF - POPULARIZACE VÝSLEDKŮ VÝZKUMU A VÝVOJE NA FAF UK SE ZAMĚŘENÍM NA POTENCIÁLNÍ ZÁJEMCE O STUDIUM A VĚDECKOU ČINNOST

**Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-40-2015****Název projektu**

Popularizace výsledků výzkumu a vývoje na FaF UK se zaměřením na potenciální zájemce o studium a vědeckou činnost

**Stručný popis cíle projektu**

Popularizace nových výsledků ve vědě a výzkumu dosažených na FaF UK v HK pro vybrané skupiny osob ze základních, středních, vyšších odborných a vysokých škol, odborníků z praxe, absolventů fakulty a široké veřejnosti. Cílem projektu je dosažení komplexního systému poskytujícího ucelený přehled o nejnovějších vědeckých objevech na Farmaceutické fakultě UK a dosažených úspěších jejích zaměstnanců a studentů. Smyslem projektu je prostřednictvím přímého působení na cílové skupiny (přednášky, diskuse) či formou publikací a novinových článků zvýšit všeobecné povědomí o fakultě a tak zajistit nárůst zájemců o studium a později o vědeckou práci z řad žáků, studentů a odborníků spojenou s možností spolupráce s aplikační sférou a s přenášením poznatků vědy do praxe. Zájemci o studium a o vědu na FaF UK získají srozumitelné a aktuální informace jak o fakultě, tak o nových

výsledcích VaV FaF UK a také budou mít příležitost navázat kontakty s akademickou veřejností ČR. K tomu je potřebné vyškolit pracovníky fakulty v oblasti PR a ve schopnostech komunikace s cílovými skupinami, což představuje relativně širokou skupinu zahrnující většinu populace ČR. Předpokládáme účast těchto pracovníků na domácích i zahraničních stážích a odborných školeních.

Předpokládáme podobné působení na studenty v zahraničí s cílem získat kvalitní zahraniční studenty, kteří budou po vystudování fakulty šířit její dobré jméno v zahraničí.

Podstatným výsledkem tohoto projektu by mělo být zvýšené povědomí o oboru farmacie jako součásti systému zdravotnické péče v ČR a zvýšení informovanosti o znalostech a dovednostech farmaceuta jako zdravotnického pracovníka v řadách odborné i laické veřejnosti, neboť farmaceuti neustále narážejí na nepochopení a neznalosti v české veřejnosti a čelí častým dehonestacím útokům jak z řad obyvatelstva, tak také často z řad odborné veřejnosti či politické reprezentace. Projekt představí farmacii jako obor prospěšný a nezbytný pro fungování zdravotnictví a jako obor pomáhající řešit zdravotní problémy obyvatel.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Vytvoření a implementace strategií a systémů pro popularizaci výzkumu bude spočívat v provádění aktivit, které budou realizovány pracovníky fakulty, kteří absolvovali příslušné kurzy a příslušná školení a budou cíleny a zaměřeny na různé skupiny obyvatel a podle toho připravovány.

První skupinou budou studenti středních a vyšších odborných škol. Budou osloveni s cílem získat pro studium farmacie ty z nich, kteří projevují zájem o přírodní vědy. Na fakultě budou vytipováni studenti (pregraduální či postgraduální), kteří budou zajišťovat přednášky a besedy s touto cílovou skupinou. Farmacie bude představena jako součást zdravotnického systému státu, bude poukázáno na potřebnost farmaceuta v tomto systému a na jeho přínosy systému. Zároveň bude představena fakulta jako špičkové pedagogické a vědecké pracoviště zaujímající svými výsledky přední místo mezi vědeckými institucemi v České republice.

Laická veřejnost bude ve stejném smyslu oslovena formou přednášek organizovaných na fakultě či mimo ni a také prostřednictvím sdělovacích prostředků či propagačních a vzdělávacích materiálů.

Vědecká a odborná veřejnost bude informována prostřednictvím článků v odborných i populárně-vědeckých časopisech, na konferencích a akcích pořádaných jednotlivými resorty.

Zcela mimořádná pozornost bude věnována elektronickému předávání informací prostřednictvím webu fakulty, budou využity možnosti facebooku.

Všechny aktivity vedoucí k propagaci farmacie a farmaceutické fakulty budou probíhat

např. formou prezentací, diskusí, praktických ukázek, on-line kurzů, ale též interaktivní formou oslovení zájemců o VaV. Nepůjde tedy pouze o pasivní přijímání informací, ale i o aktivní zapojení a intenzivnější zážitek cílových osob, který povede k většímu zájmu o daný obor. Zvolená forma aktivity bude odpovídat věku a úrovni zájmu a znalostí konkrétní cílové skupiny.

Předpokládáme výrobu filmu o fakultě a fakultní vědě v české a anglické mutaci (titulky), který bude trvale umístěn na webu fakulty a bude dán k dispozici středním školám, jako základ informovanosti o fakultě.

Jednou z aktivit projektu bude tvorba jednotných formulářů k propagaci výsledků VaV a ke komunikaci FaF UK s veřejností.

Tvorba předpokládaných materiálů bude v českém a anglickém jazyce.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Realizací projektu dojde ke zvýšení povědomí o farmacii jako o dynamicky se rozvíjícím vědním oboru a tím stoupne zájem o její studium. Zároveň stoupne pravděpodobnost přijetí kvalitnějších domácích i zahraničních studentů, kteří se budou i dále věnovat vědě v různých vědeckých institucích v ČR i v zemích EU, popřípadě mimo její hranice. Zároveň stoupne úroveň pedagogického sboru fakulty, který tak bude zajišťovat další výchovu kvalitních vědců a pedagogů. Tím bude možné rozvinout popularizační programy, aktivity a vytvářet popularizační materiály pro širokou laickou i odbornou veřejnost. Rozvojem informačních programů stoupne zájem o fakultu jako o významnou vědeckou instituci, což se projeví v realizaci projektů dlouhodobé spolupráce, budou uzavřeny smlouvy s výzkumnými institucemi a mezioborová partnerství.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                     | 1 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 2 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 4 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 3 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 100 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>17 100 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- VČ\_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.
- VČ\_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální

uchazeče.

- VČ\_C1.4 - Získávat nadané absolventy bakalářských studií nejen z Univerzity Karlovy, ale i z ostatních vysokých škol včetně zahraničních.
- TR\_C2.1 - Posilovat pozitivní vnímání Univerzity Karlovy, jejích jednotlivých fakult a dalších součástí na veřejnosti.
- TR\_C2.4 - Posílit prezentaci Univerzity Karlovy směrem do zahraničí.
- TR\_C2.5 - Rozvíjet komunikační a propagační aktivity v tradičních i nových médiích.

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech.

Popularizace nových výsledků ve vědě a výzkumu dosažených na FaF UK mezi širokou veřejností (žáky základních, středních, vyšších odborných a vysokých škol, odborníků z praxe, absolventů fakulty atd.) zvýší všeobecné povědomí o fakultě a tak zajistí nárůst zájemců o studium a později o vědeckou práci spojenou s možností spolupráce s aplikační sférou a s přenášením poznatků vědy do praxe. Toto napomůže i posílení udržitelnosti výzkumu a výzkumných infrastruktur z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Léčiva, zdravotnické prostředky a lékařská péče (doména sdílena s Pardubickým krajem)

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V metropolitní oblasti Hradec Králové – Pardubice existuje silná návaznost vzdělávacích a výzkumných center na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru (ELLA-CS, Generi-Biotech, Contipro). Cílenou popularizací vědy a výzkumu je naplňován záměr vytvořit v metropolitní oblasti funkční biomedicínský klastr.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.41. FSV - PROPAGACE FSV UK NA STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH

#### Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-29-2015

#### Název projektu

Propagace FSV UK na středních školách

#### Stručný popis cíle projektu

Cílem projektu je posílit potenciál fakulty pro propagaci její výzkumné a pedagogické činnosti na středních školách s cílem rozšířit povědomí o pěstovaných oborech a zlepšit tak, mimo



| jiné, postavení fakulty v rozhodování středoškoláků o volbě vysoké školy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----------------|-----------------|----------|-----------------|---------------------|-----------------|--------|---------------|--------------------|----------------------|------------------------------|------------------------|
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fakulta sociálních věd</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br><p>Podstatou projektu je realizace přímé propagace studia na vybraných středních školách v ČR formou přednášek a seminářů stávajících akademických pracovníků, doktorandů a studentů. Projekt se sestává ze dvou základních aktivit. Tou první je realizace systému školení a nastavení systému průpravy vybraných akademických pracovníků FSV UK pro komunikaci s veřejností v podobě středoškolské mládeže. Cílem je rozšířit u akademických pracovníků nezbytné 'soft skills', potřebné pro účinnou prezentaci svých oborů, jejich zaměření, výzkumných výsledků, včetně argumentace podporující zájem středoškoláků a výběr těchto oborů pro své vysokoškolské studium. Druhou součástí projektu je, v návaznosti na první aktivitu, nastavení a uvedení do praxe systému pravidelných, celorepublikově koncipovaných 'cest za středoškoláky' s cílem informovat je přístupnou a přesvědčivou formou o fakultních oborech, jejich úspěších a možnostech uplatnění v nich.</p> |                        |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky</b><br/> Vzhledem k důrazu na UK jako výzkumnou univerzitu má propagace studijních oborů FSV UK rovněž potenciál zvýšit zájem středoškoláků o vědu a výzkum jako takové.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2017 do 31.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Celkový počet účastníků</li> <li>Počet podpořených produktů</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Náklad</th> <th>Cena bez DPH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Osobní náklady</td> <td>2 400 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Cestovné</td> <td>1 200 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Materiálové náklady</td> <td>1 200 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Služby</td> <td>800 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td> <td><b>420 000,00 Kč</b></td> </tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td> <td><b>6 020 000,00 Kč</b></td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Náklad                 | Cena bez DPH | Osobní náklady | 2 400 000,00 Kč | Cestovné | 1 200 000,00 Kč | Materiálové náklady | 1 200 000,00 Kč | Služby | 800 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>420 000,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>6 020 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cena bez DPH           |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 400 000,00 Kč        |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 200 000,00 Kč        |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 200 000,00 Kč        |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 800 000,00 Kč          |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>420 000,00 Kč</b>   |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6 020 000,00 Kč</b> |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.</li> <li>VČ_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |              |                |                 |          |                 |                     |                 |        |               |                    |                      |                              |                        |

- TR\_C1.1 - Posilovat dialog Univerzity Karlovy a společnosti.
- TR\_C2.2 - Zlepšovat komunikaci jak v rámci Univerzity Karlovy, tak se společností navenek.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FSV-3-2015 - Modernizace a zkvalitnění prostorového, technologického a softwarového zázemí pro výzkumně vzdělávací účely na FSV UK
- FSV-2-2015 - Posílení aplikačního potenciálu výstupů výzkumu FSV UK ve vztahu ke klíčovým společenským výzvám

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Výuka interdisciplinárního jádra společenskovedních oborů klíčových pro pochopení stávajících a budoucích výzev národního rozvoje.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Součástí oborů vyučovaných na FSV UK jsou mediální studia a marketing.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.4.42. MFF - STIMULACE ZÁJMU GENERACE Z O VĚDU A VÝZKUM****Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-33-2015****Název projektu**

Stimulace zájmu Generace Z o vědu a výzkum

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zvýšit atraktivitu vědy a výzkumu pro příslušníky Generace Z (tzv. internetové generace) a zajistit tak jejich zájem o budoucí studium MFF UK. Nevšední a exkluzivní formou výrazně rozšíříme nabídku opatření na popularizaci vědy a výzkumu MFF UK směrem na odbornou i širokou veřejnost. Projekt je zaměřen na atraktivní využití nových médií na základě charakteristik generace Z a reaguje na potřeby jejich pedagogů a rodičů. Různými, v českém školství, inovátorskými formami (animovaný webový seriál, hraný webový seriál, výukové počítačové hry a multimediální aplikace pro chytrá zařízení) dojde ke zvýšení atraktivity VaV a snížení obav z náročnosti oborů pěstovaných na MFF UK, zároveň k podpoře studia přírodních věd a ICT (Information and Communication Technologies) u žáků primárního a sekundárního stupně. Paralelně budou vyhledávány vhodné partnerské školy k testování připravených výstupů a programy školení výzkumných pracovníků v oblasti komunikace a popularizace VaV.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Účastníci celoživotního vzdělávání
- Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol
- Pracovníci center neformálního vzdělávání zaměřených na popularizaci vědy

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Vytvoříme zajímavé a novátorské prostředí pro přenos poznatků z vědy a výzkumu v oblasti přírodovědných a ICT oborů laické veřejnosti a žákům (jejich pedagogům a rodičům) primárního a sekundárního stupně moderními formami: výukové interaktivní hry, mobilní výukové aplikace pro chytrá zařízení, open source kurzy, webové animované a hrané seriály, vše zastřešené interaktivním webovým prostředím na platformě [www.matfyz.cz](http://www.matfyz.cz). Obsah budeme volit ve spolupráci s odbornými i didaktickými katedrami nadčasový, aby i při současném rychlém vývoji technologií byly výstupy projektu nosné i několik let po jeho ukončení. Kromě dalších aktivních forem (odpovídající školení pracovníků výzkumných organizací a VŠ při tvorbě výstupů) budou poskytnuty i pasivní formy vzdělávání, kterými jsou popularizační prezentace, panely, ročenky a putovní přednášky. Projekt počítá i se zpětnou vazbou od pedagogů, tedy hodnocením a průběžnou úpravou nabízených aktivit určených podle potřeb zapojených škol.

Multimediálními výstupy projektu bude: a) animovaný a hraný webový seriál ve spolupráci s Českou televizí zaměřený na popularizaci a zajímavou formu výuky přírodních věd a ICT (cca 40 dílů celkem), b) výuková počítačová hra, c) tvorba a následná instruktáž k multimediální výukové aplikaci s implementací na chytrá zařízení, d) open source kurzy, e) prezentace, panely a putovní přednášky pro studenty i pedagogy, f) propojení výstupů v rámci portálu [matfyz.cz](http://matfyz.cz).

Jako optimální byl zvolen interdisciplinární přístup z oblasti matematiky, fyziky a informatiky za využití výukových počítačových her, mobilních aplikací (na platformě Android) a multimediálních pořadů (animovaný a hraný webový seriál). Ten vychází z dosavadních zkušeností a konzultací s pedagogy nižších stupňů vzdělávání a rodičů dětí a žáků. Zároveň využije zkušenosti pracovníků MFF UK s přípravou úspěšných vzdělávacích pořadů v ČT (Rande s Fyzikou), s tvorbou výukových her (Československo) atp. Prostřednictvím zmiňovaných aktivit získají pedagogové (vč. budoucích) nové poznatky a kompetence pro výuku, žáci a studenti zase dovednosti v nových formách vzdělávání. Zároveň bude oslovena i skupina nejen rodičů, ale i široké veřejnosti. V současné době v ČR neexistuje původní vzdělávací seriál zaměřený na propojení přírodních věd a ICT problematiky, navíc propojený s aplikacemi pro chytrá zařízení. Navrhovaný projekt bude originální jak v národním, tak i mezinárodním kontextu. Z dlouhodobého pohledu projekt počítá se zpětnou vazbou od pedagogů a studentů, tedy hodnocením a průběžnou úpravou nabízených aktivit určených podle potřeb jednotlivých škol.

Na řešení projektu bude pracovat zkušený tým programátorů, grafiků, scénaristů a pedagogů, kteří mají bohaté zkušenosti z oblasti popularizace a propagace VaV, např. televizní seriál Rande s Fyzikou, výuková hra Československo, tvůrci výukových mobilních aplikací (MFF UK, Lipa Learning, Mentor Praha).

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**  
Novátorskými způsoby budeme propagovat přírodní vědy a informační technologie mezi žáky a studenty i širokou veřejností. Dojde tak ke zvýšení zájmu o obory

| studované na MFF UK u mládeže i jejích rodičů a ostatních dospělých ovlivňujících její životní rozhodnutí. To je klíčové získání těch nejlepších studentů pro naši fakultu a ovlivnění jejich profesní volby ve prospěch VaV.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------|-----------------|-------|-----------------|---------|-----------------|--------------------|----------------|------------------------------|-------------------------|
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 14.10.2016 do 14.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Počet podpořených produktů</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                             |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table> <tr> <th>Náklad</th><th>Cena bez DPH</th></tr> <tr> <td>HW, DNIM</td><td>2 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Osobní náklady</td><td>5 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Služby</td><td>5 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Režie</td><td>2 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Ostatní</td><td>1 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td><td><b>0,00 Kč</b></td></tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>15 000 000,00 Kč</b></td></tr> </table>                                                                                                                                        |                                             | Náklad                     | Cena bez DPH                                | HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 000 000,00 Kč       | Osobní náklady                            | 5 000 000,00 Kč       | Služby | 5 000 000,00 Kč | Režie | 2 000 000,00 Kč | Ostatní | 1 000 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>15 000 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cena bez DPH                                |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 000 000,00 Kč                             |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 000 000,00 Kč                             |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 000 000,00 Kč                             |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 000 000,00 Kč                             |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 000 000,00 Kč                             |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>0,00 Kč</b>                              |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>15 000 000,00 Kč</b>                     |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.</li> <li>VČ_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.</li> <li>VČ_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče.</li> <li>TR_C1.6 - Pravidelně informovat veřejnost o dění na univerzitě, úspěších v jednotlivých oborech a aktuálních a zajímavých tématech, popularizovat vědecké objevy.</li> <li>TR_C2.2 - Zlepšovat komunikaci jak v rámci Univerzity Karlovy, tak se společností navenek.</li> <li>TR_C2.5 - Rozvíjet komunikační a propagační aktivity v tradičních i nových médiích.</li> </ul> |                                             |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                             |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <th>Generické znalostní domény</th><th>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</th></tr> <tr> <td>Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)</td><td>Nedokážeme se zařadit</td></tr> <tr> <td>Společenskovední znalosti pro netechnické</td><td>Nedokážeme se zařadit</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                    |                                             | Generické znalostní domény | Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata | Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech) | Nedokážeme se zařadit | Společenskovední znalosti pro netechnické | Nedokážeme se zařadit |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| Generické znalostní domény                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nedokážeme se zařadit                       |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |
| Společenskovední znalosti pro netechnické                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nedokážeme se zařadit                       |                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                           |                       |        |                 |       |                 |         |                 |                    |                |                              |                         |

inovace

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Jedná se o propagaci vědy obecně a propagaci různých výsledků výzkumu a vývoje směrem k laické veřejnosti, včetně potenciálních budoucích studentů.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

Mobilní aplikace a software

Internetové služby

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Zvolené formy propagace vědy novými médii jsou v českém kontextu jedinečné a inovativní (digitální média, webové a mobilní platformy) a volené s cílem přilákat ty nejnadanější studenty pro studium na MFF UK.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.4.43. FSV - POSÍLENÍ APLIKAČNÍHO POTENCIÁLU VÝSTUPŮ VÝZKUMU FSV UK VE VZTAHU K VÝZVÁM DEFINOVANÝM RIS3 STRATEGIÍ**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-30-2015**

##### **Název projektu**

Posílení aplikačního potenciálu výstupů výzkumu FSV UK ve vztahu k výzvám definovaným RIS3 strategií

##### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem tohoto projektu posílit aplikační potenciál FSV UK v oblasti společenských a ekonomických věd, primárně s ohledem na vytváření žádoucího společensko-institucionálního rámce. Vedle vlastního posílení aplikačního potenciálu výstupů fakulního výzkumu je podpůrným cílem projektu posílení jeho interdisciplinární povahy, s využitím oborové rozmanitosti, kterou FSV UK nabízí.

##### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

##### **Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol
- Pracovníci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru
- Pracovníci veřejné správy v oblasti řízení a implementace VaVal

##### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projektové aktivity navazují na výstupy zapojení FSV UK do projektu KREDO v oblasti přenosu poznatků a technologií, v jehož rámci došlo ke zformování více než 40 týmů, které jsou schopny v této oblasti poskytnout příslušné zázemí. První z aktivit spočívá ve vytvoření pozice fakulního koordinátora pro podporu aplikačních výstupů fakulních vědeckých a

výzkumných aktivit. Záměrem je vytvořit adekvátní zázemí pro sdílení aplikačního know-how, shromáždění lessons learned a postupné vytváření best practices v této součásti fakultních činností. Nedílnou součástí působení koordinátora bude podpora interdisciplinarit v oblasti aplikovaných vědeckých výstupů.

Druhou součástí projektu je školení zaměstnanců s cílem maximalizovat aplikační potenciál jejich výzkumných a vědeckých aktivit. FSV UK se dlouhodobě zapojuje do projektů aplikovaného výzkumu (např. prostřednictvím projektů TAČR), nicméně cílem bude systematicky informovat a připravovat výzkumníky na zapojení do celé škály aplikačních aktivit, včetně spolupráce s orgány veřejné správy, s neziskovým sektorem a privátní sférou.

Třetí složkou projektu bude podpora ustavení, systematizace a rozvoj kontaktů s relevantními složkami státní správy a samospráv s cílem zintenzivnit zapojení FSV UK do řešení palčivých společenských výzev. Cílem je vytvořit z fakulty výzkumný 'hub', který bude standardně oslovován zástupci veřejné sféry ve věcech souvisejících se výzkumnými specializacemi, jimiž se fakulta zabývá. V neposlední řadě budou tvořit součást projektu pracovní kontakty s českými médii s cílem propagovat fakultní zapojení do řešení klíčových problémů celospolečenského významu.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Navazování a rozvoje strategických partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální i mezinárodní úrovni pomocí nových nástrojů, které povedou k naplňování RIS3**

Cílem projektu je rozvíjet na FSV UK aplikovaný výzkum v oblastech definovaných Národní RIS3 strategií jako klíčové společenské výzvy, a to ve spolupráci s institucemi veřejné správy a soukromým sektorem.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                     | 1 300 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 33 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 5 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 500 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>41 800 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- FSV-2-2015 - Posílení aplikačního potenciálu výstupů výzkumu FSV UK ve vztahu ke klíčovým společenským výzvám

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovědní znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Výuka interdisciplinárního jádra oborů nezbytných k pochopení a analýze celospolečenských výzev klíčových pro národní rozvoj.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Součástí oborů vyučovaných na FSV UK jsou mediální studia a marketing.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.44. LFP - ZAJIŠTĚNÍ A ROZVOJ EXPERTNÍCH KAPACIT A PODMÍNEK PRO TRANSFER TECHNOLOGIÍ Z VÝZKUMU DO PRAXE

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-37-2015****Název projektu**

Zajištění a rozvoj expertních kapacit a podmínek pro transfer technologií z výzkumu do praxe

**Stručný popis cíle projektu**

Podpora excellentních vědců cílenou edukací akademických pracovníků v oboru komercializace výsledků vědy a výzkumu na mezinárodní úrovni.

Podpora fáze proof-of-concept.

Zajištění finančních prostředků souvisejících se službami patentového zástupce.

Zajištění finančních prostředků k ochraně duševního vlastnictví (patentové poplatky).

Podpora následné fáze využití ochráněného výsledku (vyjednávání s komerční sférou, právní služby).

Výzkum směřující k ochraně duševního vlastnictví může být významným zdrojem dalšího financování vědy a výzkumu na výzkumných pracovištích financovaných veřejnými prostředky a základním motivačním prvkem vědeckých pracovníků, podporující vznik excelentních týmů. Zároveň může být nastavena spolupráce mezi výzkumnou institucí a komerční sférou, která může nastavit směřování aplikovaného výzkumu směrem ke konkrétním společenským potřebám.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Biomedicínské Centrum Lékařské fakulty v Plzni bylo vybudováno s podporou OP VaVpl a otevřeno v r. 2014. Bylo vybaveno moderními technologiemi pro biomedicínský výzkum v oblasti náhrady a podpory funkce životně důležitých orgánů. Jednou z hlavních činností na poli vědy a výzkumu v Biomedicínském centru je transfer technologií do praxe. Některé aktivity pracovníků centra již byly podporovány jinými projekty, např. pre-seed.

Podpora z oblasti OP VVV bude využita k rozšíření a prohloubení znalostní základny pracovníků zapojených do podpory transferu technologií na všech úrovních, zahrnující fázi proof-of-concept, služby patentového zástupce a poplatky související s ochranou duševního vlastnictví.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Prohloubení edukace akademických i jiných pracovníků na LFP směrem ke kvalitní spolupráci s komerční sférou, využití výsledků výzkumu a ochrany duševního vlastnictví.

- **Navazování a rozvoje strategických partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální i mezinárodní úrovni pomocí nových nástrojů, které povedou k naplňování RIS3**

Výzkum směřující k ochraně duševního vlastnictví může být významným zdrojem dalšího financování vědy a výzkumu na výzkumných pracovištích financovaných veřejnými prostředky a základním motivačním prvkem vědeckých pracovníků, podporující vznik excelentních týmů. Zároveň může být nastavena spolupráce mezi výzkumnou institucí a komerční sférou, která může nastavit směřování aplikovaného výzkumu směrem ke konkrétním společenským potřebám.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 3 600 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 180 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 6 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 3 900 000,00 Kč         |
| Režie                        | 3 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 746 800,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>19 426 800,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.



- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3****Společenské výzvy**

Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci

B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť

B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR

C.1: Zvýšit relevanci výzkumu pro potřeby aplikační sféry

C.1.1: Posílit spolupráci a interakci mezi VO a aplikační sférou

C.1.2: Zvýšit komerční využití výsledků VaV a znalostí VO

Podpora vzdělávání pracovníků v oblasti transferu technologií směřuje k praktické aplikaci z oblasti biotechnologií a biomedicíny.

Projekt zvýší mezinárodní otevřenosti veřejného výzkumu v ČR cílenou podporou výzkumných týmů i rekvalifikací administrativních pracovníků v oblasti ochrany duševního vlastnictví.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Bioinženýrství, biomedicína, zdraví a kvalita života

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

RIS3 Plzeňského kraje:

Klíčová oblast změn B: Stabilita a excelence výzkumných kapacit, C: Výzkumné organizace a jejich využití pro inovace

Strategický cíl:

B-1. Stabilizovat výzkumné kapacity a posílit jejich postavení v síti špičkových výzkumných pracovišť v ČR a EU

C-1. Využít potenciál výzkumných organizací pro inovace

Specifický cíl:

B-1.1 Rozvíjet orientovaný výzkum regionálního výzkumného centra – Biomedicínské centrum

1.2. Posílit pozici regionálních VO v národní a evropské síti špičkových výzkumných pracovišť

1.3. Zvýšit intenzitu mezinárodní spolupráce VO

C-1.1. Posílit spolupráci mezi VO a aplikační sférou

1.2. Zvýšit ekonomické efekty výzkumu

Podpora vzdělávání pracovníků v oblasti transferu technologií přímo navazuje na rozvoj v oblasti mezinárodních partnerství, zkvalitnění spolupráce s komerční sférou.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.45. PŘF - ARCHIVACE, DIGITALIZACE A ZPŘÍSTUPNĚNÍ UNIKÁTNÍCH A VĚDECKY HODNOTNÝCH SBÍREK PŘÍRODOVĚDECKÉ FAKULTY UK V PRAZE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-66-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>Archivace, digitalizace a zpřístupnění unikátních a vědecky hodnotných sbírek Přírodovědecké fakulty UK v Praze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Zpřístupnění unikátních a vědecky hodnotných sbírek univerzitních pracovišť digitální formou v národním a mezinárodním měřítku povede k rozvíjení mezinárodní prestiže univerzity a k podpoře vědeckých projektů v navazujících oblastech. Vybrané sbírkové exempláře, které projdou kvalifikovaným výběrem na fakultě, budou odborně připraveny k digitalizaci a digitalizovány podle platných mezinárodních standardů do formátů vhodných k dlouhodobé archivaci. Data budou archivována mj. na lokálním úložišti, kvalifikovaně popsána podle mezinárodních standardů pro metadatový popis a zpřístupněna v souladu s platnou legislativou nejen uživatelům z řad vědeckých pracovníků, pregraduálních i postgraduálních studentů Přírodovědecké fakulty, ale zároveň zapojením do národního i evropského projektu zpřístupnění digitálních objektů i odborné i laické veřejnosti v mezinárodním měřítku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Přírodovědecká fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> <li>Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol</li> <li>Pracovníci center neformálního vzdělávání zaměřených na popularizaci vědy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Zpřístupnění unikátních a vědecky hodnotných sbírek univerzitních pracovišť digitální formou v národním a mezinárodním měřítku přispívá k podpoře mezinárodní prestiže univerzity a k rozvoji vědeckých projektů v navazujících oblastech.<br>Na fakultě dojde ke kvalifikovanému výběru objektů pro digitalizaci týmem odborníků. Sbírkové předměty budou odborně připraveny k digitalizaci a v dodavatelském režimu digitalizovány podle platných mezinárodních standardů do formátů vhodných k dlouhodobé archivaci. Data budou archivována na lokálním úložišti, zrcadlově i na externím zabezpečeném úložišti.<br>Objekty budou kvalifikovaně opatřeny metadatovým popisem podle mezinárodních standardů. Zpřístupňování digitálních dat bude probíhat v souladu s platnou legislativou. Metadata budou sklízena prostřednictvím protokolu OAI-PMH a takto zahrnuta do příslušných evropských projektů digitálního zpřístupňování evropského kulturního dědictví.<br>Cílová skupina uživatelů zahrnuje nejen uživatele z řad vědeckých pracovníků, pregraduálních i postgraduálních studentů Přírodovědecké fakulty, ale prostřednictvím zapojení do národního i evropského projektu zpřístupnění digitálních objektů také odbornou i širokou veřejnost v mezinárodním měřítku. |

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Zajištěním dostupnosti jedinečných zdrojů ze sbírek Přírodovědecké fakulty podpoříme zvyšování kvalifikace výzkumných pracovníků ve VaV v příslušných vědních oborech.

- **Navazování a rozvoje strategických partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální i mezinárodní úrovni pomocí nových nástrojů, které povedou k naplňování RIS3**

Zapojením digitálních verzí světově unikátních sbírek PŘF UK získáme nástroj pro navazování partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální úrovni ve vědních oborech rozvíjených na PŘF UK

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Zpřístupněním vědecky hodnotných a unikátních sbírek digitální formou přispěje k propagaci vědeckého potenciálu sbírek v národním i mezinárodním měřítku.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.02.2016 do 31.12.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených produktů
- Počet nových produktů modernizujících systémy strategického řízení ve výzkumných organizacích

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                     | 600 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 6 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 180 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 300 000,00 Kč           |
| Služby                       | 8 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 2 262 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 869 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>19 211 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).
- ZČ\_C6.8 - Pokračovat v digitalizaci archiválií, cenných historických materiálů a dalších odborných dokumentů i historických fondů, včetně dlouhodobé ochrany.

**Komplementární projekty a aktivity**

- MFF-2-2015 - Podpora výzkumných infrastruktur pro výzkum, vývoj a inovace
- ÚDAUK-1-2015 - Vybudování Digitálního archivu Univerzity Karlovy - modernizace infrastruktury pro archivnictví a společenskovo vědní výzkum

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovo vědní znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Společenské výzvy**

Sociální a kulturní výzvy

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Výstupem projektu bude široká dostupnost světově unikátních informačních zdrojů pro podporu společenskovo vědních netechnických inovací. Informační zdroje mají klíčový vliv na ekonomické aktivity ve veřejné i neveřejné sféře.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

Internetové služby

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Zpřístupnění světově unikátních sbírek umožňuje rozvoj expertních znalostí v oborově příslušné oblasti, které jsou zásadním předpokladem existence inovačního potenciálu subjektů v regionu.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.4.46. FHS - POSÍLENÍ INTERNÍ GRANTOVÉ PODPORY ODDĚLENÍ PRO VĚDU A VÝZKUM FHS UK****Jednoznačný identifikátor projektu: FHS-27-2015****Název projektu**

Posílení interní grantové podpory oddělení pro vědu a výzkum FHS UK

**Stručný popis cíle projektu**

Posílit personální kapacitu oddělení pro vědu a výzkum a ekonomického oddělení FHS UK tak, aby bylo možné poskytovat špičkové odborné poradenství, vzdělávací a administrativní zázemí žadatelům a řešitelům výzkumných projektů, zejména mezinárodních. Posílením personální kapacity oddělení pro vědu a výzkum bude dosažena vyšší míra úspěšnosti žádostí a řešení výzkumných projektů akademických pracovníků FHS UK, zároveň dojde k rozvoji kapacit a znalostí daných pracovníků a k podstatnému rozvoji v oblasti efektivity strategického řízení a plánování ve VaV.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta humanitních studií

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Bude rozšířeno dosavadní oddělení pro vědu a výzkum FHS UK o dvě nové pozice projektových specialistů se zaměřením na evropské a další zahraniční výzkumné projekty (dva plné úvazky) a ekonomické oddělení FHS o jednu novou pozici ekonoma pro evropské a zahraniční projekty (jeden plný úvazek). Z prostředků projektu bude formou školení zajištěno zvyšování kvalifikace těchto specializovaných pracovníků jakož i stávajících administrativních pracovníků, kteří mají v popisu práce podíl na podpoře žadatelů o mezinárodní i národní granty (školení v oblasti psaní projektů, řízení projektů, ekonomických otázek, účetnictví atd.) Pracovníci podpoření z projektu budou vyhledávat nové příležitosti pro podávání žádostí, informovat a oslovovat potenciální zájemce, poskytovat administrativní podporu při přípravě, řešení, monitoringu, reportingu a hodnocení projektů. Tito specializovaní pracovníci pak také budou v pravidelných intervalech organizovat tematické workshopy zaměřené na průběžný rozvoj znalostí a dovedností výzkumných pracovníků a studujících doktorských studijních programů připravujících se na samostatnou výzkumnou činnost.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**  
Personální zajištění interní grantové podpory pro výzkumné organizace.
- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**  
Personálním posílením interní grantové podpory FHS UK bude zajištěno formou školení a workshopů specializovanými pracovníky zvýšení kvalifikace absolventů doktorských studijních programů v oblasti efektivní přípravy, řešení, reportingu a hodnocení projektů (na národní i mezinárodní úrovni). Dané znalosti a dovednosti představují nedílnou a podstatnou součást samostatné výzkumné činnosti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Celková cena bez DPH         | 8 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>8 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- ZČ\_C1.5 - Metodicky podporovat další vzdělávání pracovníků a využívat přitom širokou škálu moderních forem výuky s důrazem na rozvoj odborných a manažerských kompetencí.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FHS-16-2015 - Rozvoj a podpora systému řízení a hodnocení vědeckých a výzkumných aktivit na FHS UK - Posílit řídit

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Negativní důsledky nedostatečného operativního řízení se v každodenní činnosti projevují nízkou kvalitou podpůrných procesů, což se týká oblasti řízení lidských zdrojů (málo propracované procesy nábory a kariérního růstu výzkumných pracovníků), grantové podpory (absence nebo často nízká profesionalita grantové podpory), podpůrných činností pro spolupráci s aplikační sférou (absence nebo nedostatečná zkušenost pracovníků odpovědných za komercializaci výsledků a navazování partnerských vztahů s aplikační sférou), i obecných administrativních procesů (finanční a technická podpora výzkumu).

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Specializované podnikové poradenství (podpora strategického řízení, hledání a testování příležitostí, hodnocení nápadů, trendwatching atd.)

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V souladu s dokumentem Pražská RIS3 (s. 41): "Přestože jsou obecně nejčastějšími klienty subjektů, které poskytují KIBS velké firmy, lze předpokládat, že i malé a střední podniky a výzkumné organizace budou časem tyto služby více využívat, a to i na základě jejich přístupu k veřejným prostředkům, které jsou určeny na jejich rozvoj. Jako nosné KIBS v rámci Prahy lze identifikovat:

- výzkumné poradenství a služby
- informační služby (marketingové analýzy, přehled regulativ, vyhledávání technologických trendů a oborů)
- vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)
- specializované podnikové poradenství (podpora strategického řízení, hledání a testování příležitostí, hodnocení nápadů, trendwatching atd.)", je nutné rozvíjet dané interní služby a podporu zajišťující rozvoj a efektivní působení ve výzkumné činnosti.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.47. 2. LF - PODPORA ROVNÝCH PŘÍLEŽITOSTÍ PŘI PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU MLADÝMI VĚDECKÝMI PRACOVNICEMI NA 2. LÉKAŘSKÉ FAKULTĚ

**Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-39-2015****Název projektu**

Podpora rovných příležitostí při provádění výzkumu mladými vědeckými pracovníky na 2. lékařské fakultě

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem tohoto projektu je pomoci výzkumným a vědeckým aktivitám na 2. LF v jejich strategickém rozvoji, jehož součástí je podpora genderové rovnosti.

Z dlouhodobého hlediska tak dojde k celkovému zvýšení kvalifikace výzkumných, administrativních a technických pracovníků na 2. LF prostřednictvím podpory jejich účasti na domácích i zahraničních stážích a odborných školeních.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole
- Žáci a studenti, u kterých společenské a osobní faktory, jako jsou socio-ekonomický status, zdravotní stav, etnický původ nebo rodinné a kulturní zázemí, představují překážky pro přístup a úspěšné dokončení vysokoškolského vzdělání a následného uplatnění na trhu práce
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt usiluje o zrovnoprávnění postavení žen ve vědě a výzkumu na 2. LF, podporuje uplatňování principů rovných příležitostí na trhu práce a vytváření podmínek pro soulad rodinného a pracovního života.

Hlavní aktivity projektu budou propagační a vzdělávací (tedy různé semináře, vznik informačních letáků, speciálních webových stránek, coaching a mentoring aj.).

Přepodkládáme, že tímto dojde k dlouhodobé podpoře genderové nerovnosti nejen na 2. LF UK, ale na celé UK a že osvěta a propagace této problematiky přispěje k rozvoji lidských zdrojů v oblasti výzkumu a vývoje a k zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem.

Výsledkem bude také vyšší zaměstnanost žen na 2. LF (např. na částečné úvazky v době mateřské dovolené).

Tento koncept odpovídá současným prioritám rozvoje vědy, výzkumu a inovací na úrovni EU i jednotlivých členských států EU.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Podpora žen – výzkumnic**

Podpora výzkumných pracovníků na 2. LF přispěje k částečné proměně kultury akademického prostředí, které se tak stane více otevřeným, zbaveným předsudků a tradičních stereotypů. Takové prostředí poskytne skutečně rovné příležitosti pro všechny talentované a kvalifikované vědkyně a umožní uplatnit se ve vědecké profesi a podílet se na tvorbě kvalitní a pro společnost prospěšné vědy.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet produktů poradenské a asistenční podpory

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

Osobní náklady

**Cena bez DPH**

1 200 000,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 450 000,00 Kč          |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 500 000,00 Kč        |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 400 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4 550 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>• VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>• TR_C2 - Cíl 2: Moderní a vnitřně rozmanitá instituce</li> <li>• SL_C1 - Cíl 1: Otevřená komunikace a sounáležitost</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2. LF-11-2015 - Dostavba budovy teoretických ústavů Plzeňská – 4. etapa</li> <li>• 2. LF-12-2015 - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů</li> <li>• 2. LF-2-2015 - Advance Technology Centre preklinických oborů (ATCPO): rozvoj klinicky zaměřeného výzkumu a personální podpora</li> <li>• 2. LF-6-2015 - Vybudovat Centrum klinického výzkumu jako personální podporu a koordinaci vzájemně provázaného klinického výzkumu a centra excelence výzkumu</li> <li>• 2. LF-3-2015 - Dobudování výzkumně vzdělávacího centra pro multimodalitní analýzu neurofyziologických signálů</li> </ul> |                        |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Generické znalostní domény</b><br>Pokročilé výrobní technologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |
| <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Biomedicínské technologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumu 2. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |



### 3.1.4.48. 3. LF - PODPORA MLADÝCH VĚDECKÝCH PRACOVNÍKŮ A DOKTORANDŮ V OBLASTI NEINFEKČNÍ EPIDEMIOLOGIE, BIOSTATISTIKY A ANALÝZY EPIDEMIOLOGICKÝCH DAT

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-73-2015**

**Název projektu**

Podpora mladých vědeckých pracovníků a doktorandů v oblasti neinfekční epidemiologie, biostatistiky a analýzy epidemiologických dat

**Stručný popis cíle projektu**

Získat dovednosti v orientaci a pochopení obsahu velkého objemu dat z výzkumu ve veřejném zdravotnictví, preklinické a klinické medicíně. Zvládnout využívání epidemiologické metodologie spolu s biostatistikou k správnému designu, realizaci, zpracování a analýze epidemiologických dat pro výzkumné účely. Více péče věnovat výuce a výcviku používání statistických metod k vybudování vysoce kvalifikovaného výzkumného týmu a výuce používání sofistikovaných statistických metod jak v pregraduální, tak zejména postgraduální výchově studentů. Vytvořit a stabilizovat tým vysoce erudovaných mladých odborníků, kteří jsou součástí fakulty (a tedy i univerzity) s přehledem o dominantním výzkumném zaměření jednotlivých výzkumných týmů fakulty s možnostmi mezioborové spolupráce a kontinuity výzkumu. Základním kritériem dobře prováděného výzkumu je znalost epidemiologické metodologie, bez které vznikají často nepřekonatelné obtíže se správným designem a vedením studie, zpracováním dat, statistickou analýzou a interpretací výsledků studie. Důkazem určitého vakua v této sféře je velký zájem mladých, zejména postgraduálních výzkumníků v doktorském studijním programu v biomedicíně (DSPB) UK a AV, o kurzy epidemiologické metodologie a biostatistiky, poskytované v současnosti zejména IPVZ.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta
- Přírodovědecká fakulta

**Partneři projektu**

Přírodovědecká fakulta UK

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Vytvoření homogenního týmu odborníků ve složení epidemiolog, statistik a demograf, odborník v informačních technologiích + střední odborní pracovníci a jejich detailní seznámení se nejen se základními směry výzkumu na fakultě, ale také s obsahem výuky zejména preventivních oborů na fakultě. Implementace epidemiologické metodologie, základů demografie a analýzy epidemiologických dat do výuky jak pregraduální, tak zejména postgraduální, za použití konkrétních příkladů z řešení výzkumných úkolů na fakultě. Pravidelná organizace doporučených vzdělávacích kurzů v oblasti epidemiologické metodologie, základů biostatistiky a analýzy epidemiologických dat pro Doktorské studijní programy v biomedicíně při UK a AV. Začlenit se do jednotlivých klinických výzkumných týmů dle jejich orientace a aktivně se podílet na správné metodice studii od návrhu, organizace, vedení po analýzu a interpretaci výsledků studii. Výsledky těchto výzkumných aktivit budou využitelné v primární a sekundární prevenci, v hodnocení efektivity preventivních, diagnostických a terapeutických postupů. Navázání,

nebo prohloubení spolupráce s významnými institucemi podobného typu v zahraničí, jako jsou LSHTM a UCL v Londýně nebo MU v Mnichově a participovat na významných multicentrických studiích. Tato spolupráce bude zahrnovat i výměnu mladých vědeckých pracovníků či post-doců z těchto i dalších institucí.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Řadě vysoce kvalifikovaných a specializovaných mladých výzkumníků zejména v preklinickém a klinickém výzkumu chybí základní znalosti epidemiologické metodologie a analýzy epidemiologických dat, bez kterých je nemyslitelné jejich validní zpracování a vyhodnocení v souladu s principy EBM - medicíny založené na důkazech.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2018 do 31.12.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže
- Počet nově vytvořených kurzů CŽV

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| HW, DNIM                     | 400 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 1 800 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 400 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 400 000,00 Kč          |
| Služby                       | 400 000,00 Kč          |
| Režie                        | 800 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>320 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>4 520 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-5-2015 - Vybudování Univerzitního institutu epidemiologie a biostatistiky (UIEB) pro zvýšení kvality výzkumu v oblasti veřejného zdravotnictví

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt je koncipován v souladu s Konceptí zdravotnického výzkumu do roku 2022, schváleného vládou ČR v roce 2014 (viz hlavní tematické priority, kapitola 8.3 Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob) a je plně odpovídá Národním prioritám orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (viz kap. 3.5 Zdravá populace, oblast Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob). V tomto dokumentu se uvádí, že "se současným rozvojem společnosti a rostoucím propojením světa vzrůstá i potřeba sledování výskytu nemocí a poruch zdraví v lidské populaci a studia přírodních, sociálních a ekonomických faktorů, které tento výskyt podmiňují nebo ovlivňují. Epidemiologický výzkum poskytuje nezbytné informační zázemí nejen pro úspěšnou terapii a prevenci chorob, ale i pro veřejnou správu při koncipování a realizaci zdravotní politiky na celostátní a regionální úrovni." Projekt jednoznačně odpovídá prioritám RIS3, která na Priority 2030 navazuje. V oblasti epidemiologické surveillance je nezbytná komunikace a těsná interdisciplinární spolupráce různých skupin vědních oborů, na jedné straně medicínských a biologických, na druhé straně společenskovedních, jakými jsou zejména sociologie, demografie a kulturní antropologie, psychologie atd. Tím jednoznačně dochází k posílení interdisciplinarity výzkumu. Výzkum má široké přesahy také do oblasti potravinářství, zemědělství, bezpečnosti potravin a vývoje nových léčiv, stejně jako do výzkumu preventivních opatření a hodnocení intervencí k snižování úrazovosti a závažnosti důsledků úrazů či dopravní psychologie. Výstupem rovněž mohou být nová doporučení pro efektivní prevenci nejzávažnějších chorob a úrazů.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Hlavní město Praha je sídlem největšího počtu vysokých škol, výzkumných a odborných pracovišť, jakož i zdravotnických zařízení v ČR. Tyto instituce generují obrovské množství dat, které lze využít jak ve veřejném zdravotnictví, preklinické a klinické medicíně, organizaci zdravotnických služeb, pro účely registrů, UZIS a podobně. Často tato data zůstanou nevyužita, nebo nejsou validně zpracována a tudíž jsou prakticky nepoužitelná. Tento projekt si klade za cíl odstranit určité vakuum ve vzdělávání mladých vědeckých pracovníků a doktorandů v oboru epidemiologické metodologie a analýzy epidemiologických dat. Za významný faktor prohlubující interdisciplinární kooperaci je lokalizace 3. LF UK v tzv. Vinohradském areálu, kde sídlí také FNKV, SZU a SÚKL. Těsná vazba 3.LF a tedy i UK na AV a řadu dalších institucí napomůže nejen k aplikaci vzdělávacího procesu v tomto oboru v různých institucích a programech (DSPB při UK a AV), ale taky k vybudování vysoce odborného týmu specialistů s celopražskou, ale i mezinárodní působností.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.4.49. 1. LF - ZKVALITNĚNÍ POSTGRADUÁLNÍ VÝUKY V OBOU INTENZIVNÍ MEDICÍNĚ NA 1. LF**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-97-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Název projektu</b><br>Zkvalitnění postgraduální výuky v oboru intenzivní medicína na 1. LF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zkvalitnit výzkumně orientovanou výuku echokardiografie, zavést trénink fiberoptické bronchoskopie, zkvalitnit trénink bronchoskopie zapojením praxe na animálním modelu. Dále udržet a dále rozvíjet specifické dovednosti vědeckých pracovníků. Zajistit dostatek vysoce kvalifikovaných absolventů 1. LF se zkušeností s výzkumnou činností a řízením výzkumu, tak aby mohli dosahovat mezinárodně srovnatelných výsledků.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. lékařská fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Pneumologická klinika VFN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> <li>Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br><b>Vytvoření metodických postupů a příkladů dobré praxe směřujících ke zvýšení kvalifikace vědeckých pracovníků</b> 1. LF v oblasti intenzivní medicíny a personálnímu rozvoji a posílení specifických dovedností a kompetencí vědeckých pracovníků, jako je analytická práce a publikační aktivity.<br>Rozvoj oboru intenzivní medicína s sebou přináší aplikaci metod, které jsou definovány mezinárodními doporučeními v odborných časopisech a závaznými požadavky na vybavení jednotek intenzivní péče (ICU) v jednotlivých zemích s rozvinutými systémy zdravotní péče. Celosvětově existuje shoda, že základní echokardiografie a všeobecná ultrasonografie kriticky nemocných je již povinnou součástí vzdělávacího kurikula pro lékaře usilující o kvalifikační zkoušku v intenzivní medicíně. Ultrazvuk se posunul z možné, tj. nadstandardní, vyšetřovací metody k základnímu a nepostradatelnému nástroji zvládnutí určitých stavů v prostředí intenzivní péče. ČSIM ve shodě s Českou pneumologickou společností podporuje postgraduální vzdělávání ve fiberoptické bronchoskopii, což je podporováno daty o příznivém dopadu na medicínskou a finanční efektivitu poskytované intenzivní péče. Bronchoskopie je povinnou položkou v postgraduální edukaci pro anesteziology/intenzivisty.<br><b>Klíčovou projektovou aktivitou je:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyšší vzdělanost vědeckých pracovníků v oboru intenzivní medicíny</li> <li>udržet především mladé absolventy medicíny a motivovat je k akademické a výzkumné práci</li> <li>zavést výzkumně orientované bronchoskopické kurzy, tracheostomické kurzy a kurzy umělé plicní ventilace</li> <li>dále rozvíjet ultrazvukové kurzy.</li> </ul> Splněním těchto cílů se dostane 1. LF UK na úroveň špičkových evropských/světových vědeckovýzkumných pracovišť. |

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zajištění dostátku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Projekt významně přispěje k dosažení optimálního výstupního kvalifikačního profilu absolventů 1. LF, kteří budou připraveni na profesní dráhu výzkumníka. Vedle teoretických znalostí získají rovněž kompetence v oblasti managementu výzkumných projektů a budou tak schopni řídit vlastní výzkumné projekty s ambicí dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků (s kompetencemi potřebnými pro kvalitní publikační činnost, zapojení do mezinárodních projektů atp.).

- **Zvýšení kvalifikace pracovníků pro efektivní implementaci RIS3**

Aktivity projektu směřují ke zvýšení kvality a efektivity strategického řízení na 1. LF s ohledem na přenos best practice v oblasti managementu výzkumných projektů od špičkových zahraničních VaV center. Kvalitní management výzkumné činnosti je klíčovým předpokladem dosahování výzkumné excelence, a to jak s ohledem na to, aby výzkumné týmy 1. LF byly obsazeny kvalifikovanými výzkumnými pracovníky (s kompetencemi potřebnými pro kvalitní publikační činnost, zapojení do mezinárodních projektů atp.), tak i aby nabyté know how bylo na 1. LF udrženo a předáváno, a to i na absolventy v rámci zapojení do výzkumných projektů. Tematická oblast testování efektivity různých typů preventivních a léčebných intervencí, rozvoj nových diagnostických a léčebných postupů a preventivních metod a intervencí v intenzivní medicíně patří dlouhodobě k prioritním oblastem výzkumu s ohledem na priority dle RIS3.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže
- Počet vytvořených produktů pro zkvalitnění strategického řízení a systému hodnocení vysokých škol

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 500 000,00 Kč        |
| Režie                        | 100 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 200 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>1 800 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého

teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.

- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavy Akademie věd České republiky.
- DS\_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-101-2015 - Pořízení přístrojového vybavení pro zvýšení kvality postgraduální výuky v oboru intenzivní medicína 1. LF

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po vzdělané pracovní síle zejména z řad absolventů VŠ a mladých vědců (doktorandů). Realizace projektu umožní zkvalitnění výzkumu a vývoje prostřednictvím kvalitních dostupných lidských zdrojů.

Projekt reaguje na Specifický cíl D.3.3: Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt reaguje na Strategický cíl C.2: Uspadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry.

a dále na Strategický cíl D.3: Zvýšit četnost přeshraniční mobility kvalifikované pracovní síly k posílení výzkumných týmů.

Pro rostoucí požadavky na kvalitu a kvalifikaci pracovníků ve výzkumu a vývoji je často žádoucí využít i lidské zdroje ze zahraničí, které přináší potřebné znalosti a zkušenosti. Současně ze stejného důvodu je vhodné zvyšovat četnost stáží a praxí v zahraničních centrech výzkumu a vývoje pražským výzkumníkům a pracovníkům.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory

není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.50. 1. LF - INOVACE DOKTORSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU ADIKTOLOGIE NA 1. LF UK V PRAZE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-98-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Název projektu</b><br>Inovace doktorského studijního programu adiktologie na 1. LF UK v Praze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Hlavním cílem je inovovat Ph.D. výzkumně orientovaný studijní program adiktologie a více jej propojit s ostatními studijními obory biomedicínské větve i ostatních oborů realizovaných na 1. LF UK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> <li>Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Realizace projektu umožní:<br>(i) <b>rozvoj spolupráce se zahraničními institucemi v oblasti výzkumu a vývoje</b> skrze stáže a praktickou výuku studentů doktorského studia, akademických pracovníků ve zdravotnictví (sdílení příkladů dobré praxe prostřednictvím stáží) a skrze hostování zahraničních akademických pracovníků.<br>(ii) <b>zapojení podpořených odborníků z klinické praxe</b> (zdravotnický personál) <b>do inovovaného studijního programu</b> (společné předměty pro různé specializace) a následné pilotní výuky těchto předmětů pro studenty Ph.D. studia. Současně budou realizovány specifické aktivity ke zvýšení konkurenceschopnosti studentů v publikování výstupů jejich práce v domácích i mezinárodních odborných časopisech.<br>Realizace projektu umožní reagovat na trendy v mezinárodním medicínském (lékařském i nelékařském) výzkumu. Plánované inovace umožní: <ul style="list-style-type: none"> <li>zlepšení výzkumně orientovaného doktorského studijního programu adiktologie i dalších oborů na srovnatelnou mezinárodní úroveň se špičkovými programy v zahraničí</li> <li>podpoří schopnosti akademických pracovníků v úzké spolupráci se zdravotnickým personálem ve vedení studentů na této úrovni studia</li> <li>zajistí konkurenceschopnost studentů v oblasti mezinárodních publikačních výstupů.</li> </ul> Publikační výstupy v odborných recenzovaných a impaktovaných (IF) časopisech jsou přitom naprosto zásadním kritériem hodnocení vědecké produkce. |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností</b><br/> Projekt významně přispěje k dosažení optimálního výstupního kvalifikačního profilu </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

absolventů 1. LF, kteří budou připraveni na profesní dráhu výzkumníka. Vedle teoretických znalostí získají rovněž praktické znalosti nutné pro jejich osobnostní rozvoj s ambicí dosažení mezinárodně srovnatelných výsledků (s kompetencemi potřebnými pro kvalitní publikační činnost, zapojení do mezinárodních projektů atp.).

- **Navazování a rozvoje strategických partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální i mezinárodní úrovni pomocí nových nástrojů, které povedou k naplňování RIS3**

Prostřednictvím rozvoje mezinárodní spolupráce získávat zkušenosti a dovednosti potřebné pro udržení konkurenceschopnosti v daném oboru v evropském měřítku. Tematická oblast testování efektivitu různých typů preventivních a léčebných intervencí, rozvoj nových diagnostických a léčebných postupů a preventivních metod a intervencí v adiktologii patří dlouhodobě k prioritním oblastem výzkumu s ohledem na priority dle RIS3.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 4 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 1 500 000,00 Kč        |
| Režie                        | 500 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 1 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>7 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.



**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-102-2015 - Pořízení vybavení potřebného pro zvýšení kvality postgraduální výuky v oboru adiktologie na 1.LF

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Průmyslové biotechnologie

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po vzdělané pracovní síle zejména z řad absolventů VŠ a mladých vědců (doktorandů). Realizace projektu umožní zkvalitnění výzkumu a vývoje prostřednictvím kvalitních dostupných lidských zdrojů.

Projekt reaguje na Specifický cíl D.3.3: Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků

Realizace projektu posílí specifický klinicko-adiktologický výzkum v oblastech, které mají významný dopad na nákladovost preventivních a léčebných opatření a výdajů veřejných rozpočtů na tento typ intervencí. Vznik a rozvoj takto zaměřeného centra posílí koordinaci doposud realizovaných a plánovaných iniciativ a pomůže personálně stabilizovat a rozvíjet tým mající ambici a reálnou šanci realizovat v této oblasti excelentní klinický výzkum.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Diagnostika chorob a virologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt reaguje na Strategický cíl C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry.

a dále na Strategický cíl D.3: Zvýšit četnost přeshraniční mobility kvalifikované pracovní síly k posílení výzkumných týmů.

Pro rostoucí požadavky na kvalitu a kvalifikaci pracovníků ve výzkumu a vývoji je často žádoucí využít i lidské zdroje ze zahraničí, které přináší potřebné znalosti a zkušenosti. Současně ze stejného důvodu je vhodné zvyšovat četnost stáží a praxí v zahraničních centrech výzkumu a vývoje pražským výzkumníkům a pracovníkům.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.51. 1. LF - ROZVOJ VZDĚLÁVÁNÍ A MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE V RÁMCI DOKTORSKÉHO STUDIA V BIOMEDICÍNĚ NA 1. LF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-99-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj vzdělávání a mezinárodní spolupráce v rámci doktorského studia v biomedicíně na 1. LF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Zavedení systému školení studentů, a/nebo školitelů a čerstvých absolventů PhD studia v pokročilých a vysoce specializovaných výzkumných metodách, které nejsou k dispozici na pracovištích 1. LF UK.<br>Umožnit PhD studentům, jejich školitelům a čerstvým absolventům PhD studia účastnit se mezinárodních a mezioborových projektů v návaznosti na téma jejich PhD studia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. lékařská fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Mezinárodní partneři:<br>Stanford University School of Medicine, University of Copenhagen, Jagellonian University Krakow, University of Trieste, Rijksuniversiteit Groningen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> <li>Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Studentům doktorského studia v biomedicíně (a nebo jejich školitelům) bude v souladu s tématem jejich PhD studia umožněno absolvování kurzů, které by je měly naučit nové postupy a metody, které nejsou doposud na mateřském pracovišti zavedené. Od absolvování těchto kurzů si slibujeme nejen odborný a osobnostní rozvoj PhD studentů, ale i rozšíření metodického spektra pracoviště a kvalitnější a úspěšnější řešení výzkumných projektů. Studenti doktorského studia v biomedicíně budou vysíláni v souladu s tématem jejich PhD studia k dokončení části projektu na spolupracující zahraniční pracoviště v délce trvání minimálně dvou měsíců. Student by si měl osvojit metody a styl práce špičkového pracoviště a zároveň prohloubit mezinárodní a mezioborovou spolupráci mezi naší a zahraniční univerzitou.<br>Oba body by měly přispět ke zvýšení kvality a atraktivity PhD studia na 1. LF UK, rozvoji pracoviště a zkvalitnění publikačních výstupů PhD studia. |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností</b><br/> 1. LF se již řadu let podílí na školení studentů v rámci pregraduálního a postgraduálního studia. Projekty, kterých se studenti účastní, jsou většinou součástí mezinárodních projektů s mezioborovým přesahem a zahrnují použití vysoce specializovaných a pokročilých metod. Těmito metodami buď disponují zahraniční </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

partneři nebo je ve spolupráci s nimi vyvíjíme. Dokladem úspěšné spolupráce je pak řada společných publikací se špičkovými zahraničními pracovišti (Stanford University School of Medicine, University of Copenhagen, Jagellonian University Krakow, University of Trieste, Rijksuniversiteit Groningen atd.).

- **Navazování a rozvoje strategických partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální i mezinárodní úrovni pomocí nových nástrojů, které povedou k naplňování RIS3**

Naše pracoviště se již řadu let podílí na školení studentů v rámci pregraduálního a postgraduálního studia. Projekty, kterých se studenti účastní, jsou většinou součástí mezinárodních projektů s mezioborovým přesahem a zahrnují použití vysoce specializovaných a pokročilých metod. Těmito metodami buď disponují zahraniční partneři nebo je ve spolupráci s nimi vyvíjíme. Dokladem úspěšné spolupráce je pak řada společných publikací se špičkovými zahraničními pracovišti (Stanford University School of Medicine, University of Copenhagen, Jagellonian University Krakow, University of Trieste, Rijksuniversiteit Groningen atd.).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 250 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 2 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 250 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.
- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně

je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.

#### Komplementární projekty a aktivity

- 1. LF-3-2015 - Vybavit laboratoř tkáňových kultur přístroji pro práci s buněčnými liniemi a pro studium plyných biomolekul

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Průmyslové biotechnologie

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech.

Projekt reaguje na klíčovou oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj. Projekt usiluje o výrazné zkvalitnění podmínek pro studium. Kvalitnější zázemí včetně vybavení učeben pomůže k získání a udržení nejlepších studentů, zvýší kvalitu absolventů škol, pomůže využít a identifikovat talenty a prostřednictvím zkvalitnění studia dojde také ke zvýšení pracovníků ve výzkumu a vývoji. Projekt navazuje na specifický cíl B.1.1. Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť. Projekt usiluje o podporu modernizace a dobudování výzkumných infrastruktur VŠ.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Biomedicínské technologie

Diagnostika chorob a virologie

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V hl. městě Praze existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt bude realizován v rámci 1. LF UK, která jakožto lékařská fakulta vzdělává v oblasti medicínské, kam spadá i diagnostika chorob a virologie. V souladu s cíli projektu lze říci, že projekt reaguje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky (což znamená usnadnit rozvoj nadaných žáků, podpora spolupráce vysoké školy s podniky, podpora stávajících a vznik nových typů školních aktivit) a reaguje také na Klíčovou oblast změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací. Zrekonstruované prostory budou z velké části sloužit i k výuce v rámci výzkumu přichozím studentům a dojde k navýšení spolupráce s kvalifikovanými pracovníky ze zahraničí.

Projekt má za snahu podporu Strategického cíle C.2: Usnadnit nadaným doktorandům a mladým vědcům získání zkušeností v počátcích kariéry. K naplnění tohoto cíle dojde prostřednictvím pořízení špičkového vybavení pro výzkumné a studijní účely.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.4.52. FHS - VYTVOŘENÍ MEZINÁRODNÍHO PH.D. STUDIJNÍHO PROGRAMU LONGEVITY STUDIES****Jednoznačný identifikátor projektu: FHS-36-2015****Název projektu**

Vytvoření mezinárodního Ph.D. studijního programu Longevity Studies

**Stručný popis cíle projektu**

Vytvoření mezinárodního Ph.D. programu, který se bude zabývat celospolečenskými dopady dlouhověkosti a stárnutí populace. Absolventi studijního programu budou vysoce kvalifikovanými odborníky v dané oblasti, schopnými integrovat poznatky různých disciplín, a to především s důrazem na jejich uplatnění v praxi v rámci veřejných politik a služeb, vývoji nových produktů a služeb.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta humanitních studií

**Partneři projektu**

Polsko: Univerzita Poznań (lékařské aspekty dlouhověkosti a konce života)

Slovensko: Faculty of Nursing (sociální a zdravotní aspekty)

Rakousko: Dounau Universität Krems (problematika kognice a stárnutí)

Německo: Humboldtova Univerzita (ekonomické souvislosti stárnutí)

Spojené království – Skotsko: University of the West of Scotland (politické souvislosti)

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Vytvoření jedinečného mezinárodního Ph.D. programu Longevity Studies.

Mezinárodní spolupráce a výměna studujících, pedagogů a vědeckých pracovníků v rámci Ph.D. programu Longevity Studies (důraz bude kladen na pravidelná setkávání mezinárodního týmu školitelů a doktorandů, přípravu společných publikací a společných výzkumných projektů) významně přispěje ke zvýšení kvalifikace akademických a výzkumných pracovníků v dané oblasti a také ke zvýšení příchodů špičkových akademických a výzkumných pracovníků ze zahraničí.

Studijní obor Longevity Studies se orientuje na vícerozměrný a komplexní charakter dlouhověkosti a interdisciplinární studium dlouhověkosti v kontextu celoživotního vývoje a rozvoje jedince a v kontextu sociálního a historického zasazení lidského života, stárnutí a mezigeneračních souvislostí a mezilidských vztahů. Dané problémy představují v současnosti jednu z podstatných společenských výzev. Studijní obor Longevity Studies bude připravovat vysoce kvalifikované odborníky s mezinárodním uplatněním ve výzkumu, expertní činnosti a transferu poznatků do praxe.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zajištění dostatečného množství vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Vytvoření studijního oboru je úzce provázané s vybudováním International Longevity Centre Czech Republic a již existujícím Centrem pro studium dlouhověkosti a dlouhodobé péče (CELLO), která budou představovat výzkumně-vzdělávací infrastrukturu zajišťující pro absolventy studijního oboru vysokou kvalifikaci a především

bohatou zkušenost z praxe a výzkumu.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Studijní obor Longevity Studies je konstruován jako mezinárodní a to na bázi pedagogických a vědeckých pracovníků i studujících, jejichž příliv lze předpokládat i v souvislosti s budováním International Longevity Centre Czech Republic - výzkumně-vzdělávací infrastrukturou s nadnárodní důležitostí.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže
- Počet nově vytvořených studijních programů vyučovaných ve spolupráci s jinou VŠ
- Počet nových či modernizovaných výzkumně zaměřených studijních programů akreditovaných i pro výuku v cizím jazyce
- Počet absolventů prvních ročníků v nových či modernizovaných výzkumně zaměřených studijních programech akreditovaných i pro výuku v cizím jazyce

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Celková cena bez DPH         | 12 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>12 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- DS\_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavu Akademie věd České republiky.
- TR\_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FHS-2-2015 - Vybudování INTERNATIONAL LONGEVITY CENTRE CZECH REPUBLIC /Mezinárodní Longevity Centrum Česká republika pro zvýšení kvality výzkumu v oblasti dlouhověkosti a dlouhodobé péče

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Demografické změny, stárnutí populace a měnící se vzorce nemocnosti přinášejí nové požadavky nejen na zdravotnické a sociální služby, ale týkají se všech oblastí lidské činnosti a prakticky všech odvětví. V ČR dosud není studijní obor, které by se v takové šíři touto problematikou zabýval a vychovával vysoce kvalifikované odborníky.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

--- Bez výběru návaznosti na Regionální RIS3 ---

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

--- Bez zdůvodnění ---

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.53. ETF - ROZŠÍŘENÍ VÝZKUMNĚ VZDĚLÁVACÍ ČINNOSTI NA PROBLÉMOVĚ ORIENTOVANÝ SOCIÁLNÍ VÝZKUM

**Jednoznačný identifikátor projektu: ETF-4-2015****Název projektu**

Rozšíření výzkumně vzdělávací činnosti na problémově orientovaný sociální výzkum

**Stručný popis cíle projektu**

Propojit spolupráci na vědeckých projektech ve spolupráci s aplikační sférou (memorandum o spolupráci mezi ETF UK a Diakonii ČCE) s vědeckou činností studentů.

Posílit využití vědecko-výzkumné kapacity fakulty v aplikační sféře sociální práce a vytvořit personální předpoklady pro další rozvoj těchto aktivit (rozšíření personálního zajištění vědecko-výzkumné práce).

Rozvinout problémově orientovaný sociální výzkum v oblasti sociálních služeb a dát studentům příležitost zlepšit si znalosti a dovednosti prostřednictvím aplikace poznatků v praxi.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Evangelická teologická fakulta

**Partneři projektu**

Diakonie Českobratrské církve evangelické

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt chce pomocí sociálního výzkumu jednak zmapovat a vyhodnotit sledované jevy, poskytnout odbornou analýzu příslušným zařízením v aplikační sféře a dát studentům příležitost k praktické aplikaci získaných znalostí a dovedností. Projekt bude uskutečňován

formou studentské vědecké činnosti (odborného semináře) s odbornou supervizí vědecko-pedagogických pracovníků fakulty.

Výstupy budou zpracované a komentované výsledky sociálních výzkumů (pro aplikační sféru), odborné publikace (s možností publikování nejlepších výsledků studentské vědecké činnosti).

Předpokládá se vytvoření odborného týmu, který by tuto odbornou činnost rozvíjel ve střednědobé až dlouhodobé perspektivě.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zajištění dostátku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Odborné semináře uskutečňované ve spolupráci a aplikační sférou jsou ověřeným efektivním prostředkem, jak studenty motivovat k vědecké činnosti. Poskytují aplikační sféře odborné analýzy a interpretovaná data, studentům poznání praktického významu vědeckých činností i získání nových znalostí a dovedností.

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Propojení vědecko-výzkumné činnosti s aplikační sférou a publikace jejích výsledků v této sféře (Diakonie ČCE) přispěje ke zvýšení motivace pro studentskou vědeckou činnost a k větší publicitě této činnosti u širší veřejnosti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 30.06.2019

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených spoluprací

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>  |
|------------------------------|----------------------|
| Osobní náklady               | 547 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 200 000,00 Kč        |
| Režie                        | 130 000,00 Kč        |
| Ostatní                      | 50 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>927 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.
- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- ETF-1-2015 - Rozvoj výzkumně vzdělávací infrastruktury UK ETF (Černá 9, Praha 1)



**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Společenské výzvy**

Sociální a kulturní výzvy

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt je zacílen na spolupráci s aplikační sférou, získávání a poskytování odborných analýz a dalších dat v oblasti sociálních studií, jmenovitě v sociálních službách. Jde o odborné zkoumání aktuálních sociálních problémů a výzev a hledání nástrojů k jejich lepšímu zvládnutí.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt je zacílen na zdokonalení a prohloubení profesního vzdělávání bakalářských i magisterských studentů cestou volitelných specializovaných vědeckých aktivit.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.54. FTVS - AKREDITACE STUDIJNÍHO OBORU KINANTROPOLOGIE NA FTVS UK PRO ÚČELY VZDĚLÁVÁNÍ BUDOUČÍCH VÝZKUMNÝCH PRACOVNÍKŮ FTVS

**Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-24-2015****Název projektu**

Akreditace studijního oboru Kinantropologie na FTVS UK pro účely vzdělávání budoucích výzkumných pracovníků FTVS

**Stručný popis cíle projektu**

1. Vytvoření a akreditace nového studijního oboru na UK FTVS. Jedná se o studijní obor v rámci studijního programu Tělesná výchova a sport s názvem Kinantropologie.
2. Inovovat a vytvořit podmínky pro vědeckou práci už pro studenty magisterského studia.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Navazující Mgr. studijní obor KINANTROPOLOGIE – jedná se o exkluzivně první studijní obor v ČR se zaměřením na teoretickou přípravu budoucích vědeckých pracovníků ve vědeckém oboru Kinantropologie. Studijní obor by měl připravovat studenty pro vstup do doktorských programů na UK FTVS (Kinantropologie a Biomechanika), ale zároveň by byl určen pro vědecké pracovníky v servisních střediscích v ČUS, ČOV, policie ČR atd. Studijní obor by

účelně podporoval posílení internacionalizace zejména se studijními obory na fakultách kineziologie, např. v USA (viz. výsledky intervencí, str. 40 výzvy OP VVV bod 2). Cíl projektu jednoznačně reflektuje prioritu FTVS v oblasti vědy a výzkumu pro funkční období 2014-2018 "Zkvalitňování podmínek pro vědeckou a výzkumnou práci prostřednictvím efektivního rozdělování prostředků institucionální podpory, zejména podporou excelentních, mladých a zahraničních výzkumných pracovníků". Ranné zaměření aktivit magisterských studentů do oblasti vědy a výzkumu významně posílí neustávající úsilí o udržení konkurenceschopnosti UK FTVS na poli badatelských aktivit, a dále o zvýšení úrovně a rozsahu badatelských aktivit. Exkluzivně první studijní obor by měl přitáhnout pozornost nejenom studentů budoucího magisterského studia z vlastních řad FTVS, ale především studenty dalších biomedicínských, společenských i technických oborů, čímž dojde k ranému upevnění kombinace studentské a vědecké dráhy.

Projekt je zaměřen na vytvoření nových akreditací, a s tím jsou spojeny následující úkoly:

1. Vytvoření návrhu nové akreditace na základě studia podobných studijních oborů v zahraničí.
2. Analýza současného stavu studijních opor – vytvoření návrhu na studijní opory.
3. Vytvoření podmínek nejen pro vědeckou práci studentů nově vytvořeného studijního oboru, ale i pro vědeckou práci studentů jiných studijních oborů na UK FTVS.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Ranné začlenění studentů do výzkumných aktivit v rámci fakultního zaměření již v magisterském studiu skýtá možnost excelentního výzkumu v rámci doktorského studia. Ranná specializace studentů v oblasti vědy a výzkumu povede v navazujícím doktorském studiu ke zvýšení internacionalizace výzkumných aktivit v oblasti kinantropologie.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet organizací, které byly ovlivněny systémovou intervencí

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 4 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 300 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 200 000,00 Kč          |
| Služby                       | 200 000,00 Kč          |
| Režie                        | 140 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>177 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 017 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- SL\_C3 - Cíl 3: Systematická podpora studentů
- VČ\_C1.4 - Získávat nadané absolventy bakalářských studií nejen z Univerzity Karlovy, ale i z ostatních vysokých škol včetně zahraničních.

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C3.6 - Podporovat mobilitu v rámci programu Erasmus+, Fondu mobility Univerzity Karlovy, výzkumných projektů, ale i dalších forem; zaměřit se na její kvalitativní stránku.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FTVS-5-2015 - Vybudování mezinárodního výzkumného centra pro řešení příčin, prevence a důsledků kinetické zátěže, genetických determinantů a procesu stárnutí člověka a jeho tkáňových struktur

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Společenské výzvy**

Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt reflektuje národní RIS3 strategii zejména v následujících bodech:

C.1 - Zvýšit relevanci výzkumu pro potřeby aplikační sféry  
D.3 - Zvýšit kvalitu pracovníků ve výzkumu a vývoji

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Výzkumné poradenství a služby

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt reflektuje národní RIS3 strategii zejména v následujících bodech:

C.1 Usnadnit rozvoj nadaných žáků (již na nižších stupních vzdělávání)

D.1 Prezentovat potenciál Prahy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací v zahraničí

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.55. FSV - INTENZIFIKACE A ZKVALITNĚNÍ KRÁTKODOBÉ MOBILITY ZAHRANIČNÍCH VÝZKUMNÍKŮ ZA ÚČELEM ROZVOJE VÝZKUMNĚ-PEDAGOGICKÉHO POTENCIÁLU FSV UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-26-2015****Název projektu**

Intenzifikace a zkvalitnění krátkodobé mobility zahraničních výzkumníků za účelem rozvoje výzkumně-pedagogického potenciálu FSV UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vytvoření systému podpory krátkodobých pobytů zahraničních výzkumníků s tím, že prioritou jsou pobyty cílící na pokročilé magisterské studenty, doktorandy a vytvoření

podmínek pro budoucí výzkumnou spolupráci. Vedle vlastního finančního zabezpečení přítomnosti zahraničních akademiků projekt předpokládá vytvoření adekvátního administrativního zázemí, zejména formou posílení kapacit personálního oddělení a školení zaměstnanců děkanátu v problematice zaměstnávání cizinců.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

První složkou projektu je vytvoření systému podpory krátkodobých pobytů, ať už ve formě koncentrovaných kurzů nebo 'research seminars' s tím, že prioritou jsou pobyty cílící na pokročilé magisterské studenty, doktorandy a vytvoření podmínek pro budoucí výzkumnou spolupráci. Smyslem systému je podpořit rozvoj vlastních lidských zdrojů v oblasti výzkumně-pedagogických aktivit jejich co nejčastější, opakovanou a systematicky pěstovanou interakcí se zahraničními odborníky, prostřednictvím přenosu 'best practices' a postupným etablováním klíčových 'lessons learned' v oblasti výuky a výzkumu.

Vedle vlastního finančního zabezpečení přítomnosti zahraničních akademiků projekt předpokládá i posílení lidských zdrojů na úrovni administrativního aparátu, zejména posílením kapacit personálního oddělení a školením zaměstnanců děkanátu v problematice zaměstnávání cizinců tak, aby mohly poskytovat efektivnější podporu výzkumně-vzdělávacím procesům.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Projekt usiluje o posílení specifické formy internacionalizace - podporuje krátkodobou přítomnost hostujících profesorů, typicky ve formě mini-kurzů.

**Předpokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 19 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 3 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 800 000,00 Kč         |
| Služby                       | 2 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>798 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>28 098 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FSV-14-2015 - Systematizace a posílení podpory všech forem působení zahraničních akademických pracovníků na FSV UK
- FSV-1-2015 - Internacionalizace špičkového společenskovedního výzkumu na FSV UK

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény****Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace      Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Výuka oborů pokrývajících interdisciplinární jádro společenskovedního základu národního rozvoje.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Mezi obory vyučovanými na FSV UK jsou i mediální studia a marketing.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.4.56. MFF - MOBILITA V RÁMCI NAVÁZANÝCH STRATEGICKÝCH PARTNERSTVÍ****Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-29-2015****Název projektu**

Mobilita v rámci navázaných strategických partnerství

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zvýšit kvalifikaci pracovníků MFF UK díky možnosti spolupráce se zahraničními univerzitami v rámci navázaných strategických partnerství. Nejdůležitější výhodou plynoucí z partnerství je získávání *know-how* a přenos *best practice* při intenzivní společné práci během pobytu našich týmů na partnerských univerzitách a naopak zahraničních pracovníků a studentů v Praze.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity**

**součástí**

Z projektu bude částečně nebo zcela hrazen pobyt zaměstnanců a studentů MFF UK na partnerských univerzitách s cílem co nejintenzivnější spolupráce, a to nejen ve výzkumu, ale i např. při společné přípravě projektů nebo didaktických metod.

Pro posun výzkumu a vzdělávání na Univerzitě Karlově na kvalitativně vyšší úroveň je nezbytné být pro špičkové evropské univerzity rovnocenným partnerem. Při navazování strategických partnerství se ukázalo, že zahraniční univerzity (např. univerzita v Heidelbergu, Kolíně nad Rýnem, Lovani atd.) o spolupráci s UK stojí a přislíbily investovat i finanční prostředky do vzájemných pracovních návštěv. V ideálním případě se jedná o spolupráci (a tedy předávání zkušeností) na všech úrovních, tj. na úrovni vědeckých, pedagogických i technických a administrativních pracovníků a studentů. Podpora OP VVV umožní MFF UK investice do vztahů se strategickými partnery v odpovídající výši. Dobré zkušenosti našich partnerů s MFF UK bezpochyby univerzitě usnadní navázání strategických partnerství s dalšími špičkovými evropskými univerzitami a díky tomu i vyšší poptávku zahraničních studentů o studium na UK. Zároveň zvýší zapojení vědců MFF UK do mezinárodních výzkumných projektů.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**  
Při společné práci se zaměstnanci strategického partnera dochází k předávání know-how, a tedy i zvyšování kvalifikace.
- **Navazování a rozvoje strategických partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální i mezinárodní úrovni pomocí nových nástrojů, které povedou k naplňování RIS3**  
Díky zvýšené mobilitě pracovníků mezi UK a zahraničními univerzitami dojde k intenzivní spolupráci i pokroku v řešení problémů vedoucích k naplňování RIS3 strategie.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 01.09.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV
- Počet podpořených osob zapojených do řízení a implementace politiky

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 5 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 2 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>10 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve

světě a posilovat spolupráci s nimi.

- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Pokročilé materiály

Nanotechnologie

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a hudebních umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice

Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace

IT služby, software a IT bezpečnost

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt umožní inovace v systémech vzdělávání a řízení výzkumu na UK. Konkrétní navázané a prohloubené spolupráce potom povedou k řešení problémů v oborech studovaných na MFF UK, tedy IT, vývoj nových materiálů a (nano)technologií.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Hlavním přínosem bude přenos best practice z partnerských univerzit do prostředí UK.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.57. ÚJOP - DOSAŽENÍ VÝZKUMNÉ EXCELENCE PROSTŘEDNICTVÍM SYSTÉMU ZVYŠOVÁNÍ KVALIFIKACE PRACOVNÍKŮ ÚJOPU UK A DOBUDOVÁNÍ PLATFORMY VÝZKUMNÉHO A TECHNICKÉHO CENTRA ÚJOP

**Jednoznačný identifikátor projektu: ÚJOP-4-2015**

#### Název projektu

Dosažení výzkumné excelence prostřednictvím systému zvyšování kvalifikace pracovníků ÚJOPU UK a dobudování platformy Výzkumného a technického centra ÚJOP

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vytvoření a realizace systému zvyšování kvalifikace pracovníků ÚJOPu UK jako podmínky pro dosažení výzkumné excelence ÚJOPu v oblastech:

1. lingvistiky,
2. lingvodidaktiky,
3. analýzy a implementace metodických postupů v jazykovém testování,
4. ve vývoji standardizovaných zkoušek.

Cílem projektu je dále dobudování Výzkumného a technického centra ÚJOP a posílení pozice VTC jako jedinečné odborné platformy s mezinárodní působností.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Ústav jazykové a odborné přípravy

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vytvořen systém zvyšování kvalifikace pracovníků ÚJOPu se zvláštním důrazem na rozvoj výzkumného potenciálu pracovníků ÚJOP a na internacionalizaci a čerpání zahraničních zkušeností. Cílem ÚJOPu je dosažení excelence v tématech

- a. lingvistiky,
- b. lingvodidaktiky,
- c. analýzy a implementace metodických postupů v jazykovém testování,
- d. ve vývoji standardizovaných zkoušek.

Cílů projektu bude dosaženo:

1. vytvořením propracovaného, bodově ohodnoceného systému vzdělávání pracovníků ÚJOP. Systém bude zahrnovat vznik výzkumných týmů, soustředěných na výše uvedená výzkumná témata. Systém vzdělávání bude zahrnovat výzkumnou činnost v rámci vědeckého zaměření ÚJOP, povinné penzum odborného vzdělávání (semináře) a stáže na zahraničních institucích, které se věnují výzkumu v oblasti lingvistiky, jazykovému testování a vývoji jazykových zkoušek.
2. systémem a realizací nabídky odborných seminářů vedených předními domácími i zahraničními odborníky; vybrané aktivity se rovněž budou prezentovat jako vnější nabídka ÚJOPu vůči odborné veřejnosti;
3. realizací odborných stáží na primárně zahraničních institucích, které se věnují vývoji standardizovaných zkoušek, implementaci metodických postupů v jazykovém testování a metodice výuky druhého jazyka;
4. pořádáním mezinárodních konferencí Výzkumného a technického centra ÚJOP UK (s frekvencí jednou za akademický rok), které umožní amplifikaci výzkumného potenciálu ÚJOPu, prezentaci nových poznatků a předání zkušeností a setkání i diskusi odborníků;
5. vytvořením sítě mezinárodních partnerů ÚJOPu s cílem zařadit se mezi významné instituce, realizující výzkum a poskytující metodiku a vzdělávání v cizím jazyce pro potřeby vstupu na univerzitu, v evropském kontextu.

Projekt je ojedinělý ve dvou směrech. Je unikátní záměrem kvalitativně povznést výzkumné možnosti a odbornou přípravu pracovníků ÚJOPu na evropskou úroveň. Další rovina jedinečnosti projektu je míra dopadu na mateřskou Karlovu univerzitu i širokou odbornou veřejnost: v ČR neexistuje jiná obdobná instituce, která by v takové míře a kvalitě vytvářela



jazykové zkoušky v českém jazyce pro zahraniční studenty, ani která by pokrývala přípravu zahraničních studentů na české VŠ v té šíři a kvalitě, jako to činí ÚJOP UK.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Předkládaný projektový záměr zcela zásadně zvýší kvalifikaci výzkumných, administrativních i technických pracovníků (nejen) Ústavu jazykové a odborné přípravy UK, a to: vytvořením excelentních výzkumných týmů, které bude vyžadováno systémem vzdělávání pracovníků na ÚJOP, účastí na zahraničních stážích a evaluovaným setkáváním s výzkumnými kapacitami oboru jazykového testování (např. ALTE). Primárním zaměřením výzkumných týmů bude analýza a implementace v jazykovém testování a vývoji jazykových zkoušek. Díky projektové podpoře budou od počátku týmy zakládány s mezinárodní účastí. Na základě projektových aktivit budou zvýšeny jednak výzkumné, ale také výukové kompetence pracovníků ÚJOP, to bude mít dále dopad na kvalitu vzdělávací činnosti na ÚJOP.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Vytvoření sítě mezinárodních partnerů ÚJOPu a pořádání mezinárodních konferencí významně povýší příliv odborníků ze zahraničí mj. jako partnerů ve výzkumu. Navazování strategických partnerství dopomůže ÚJOPu dosáhnout evropské úrovně ve výzkumu a následně také při jazykové a odborné přípravě studentů - cizinců ke studiu na UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 31.10.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV
- Počet podpořených produktů
- Počet organizací, které byly ovlivněny systémovou intervencí
- Počet podpořených spoluprací

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 5 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 200 000,00 Kč         |
| Služby                       | 3 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 500 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>15 700 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.

- VČ\_C3.2 - Více otevřít nabídku studia zahraničním studentům.
- VČ\_C3.7 - Cíleně vytvářet a prohlubovat strategická partnerství s prestižními univerzitami ve vzdělávací činnosti.
- VaV\_C2.5 - Maximalizovat užitek z realizace velkých výzkumných center, koncepčně je budovat jako nástroje k budoucímu výraznému posílení kvality i mezinárodního rozměru vědecké práce a doktorského studia.
- VaV\_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.
- SL\_C2.1 - Zvyšovat prestiž zaměstnání na Univerzitě Karlově a zlepšovat ohodnocení pracovníků.
- ZČ\_C2.1 - Prohlubovat meziuniverzitní spolupráci a modernizovat její formy, navazovat strategická partnerství.

### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Nedokážeme se zařadit

##### Společenské výzvy

Sociální a kulturní výzvy

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Nedokážeme se zařadit

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Návaznost na Národní RIS3 se zřetelně profiluje do dvou směrů: projekt navazuje jednak na Problémový okruh 4 (nedostatečnou mezinárodní otevřenost výzkumného prostředí v ČR), kdy je cílem otevření internacionálních možností ÚJOPu a vytvoření sítě spolupracujících institucí, které budou dále participovat na výměně pedagogů, nových výzkumných možnostech, mezinárodních konferencích atd. Projekt tak navazuje na Strategické cíle v klíčové oblasti změn D, resp. D.3: Zvýšit kvalitu pracovníků ve výzkumu a vývoji.

Druhým směrem návaznosti je naplňování Strategického cíle v klíčové oblasti změn B, konkrétně B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Výzkumné poradenství a služby

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Ústav jazykové a odborné přípravy UK je tradičním pracovištěm, které připravuje zahraniční studenty na vstup na Univerzitu Karlovu. V rámci ČR je unikátním pracovištěm s dopadem do několika krajů, resp. celé ČR. Předkládaný projekt zvýší výzkumné služby pro praktickou aplikaci (kvalitní testování úrovně jazyka u zahraničních studentů) a výrazně přispěje k odbornosti vzdělávání na ÚJOP UK a k formaci a profesnímu tréninku akademických a neakademických pracovníků ÚJOP UK.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

V současné době neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu. Bez získání finanční podpory v rámci OP VVV není ve finančních možnostech ÚJOP UK posunout se na evropskou úroveň ve vzdělávání, výzkumně odborné profilaci pracovníků i činnosti ÚJOP jako moderního evropského centra.

Stránka 687 z 1106

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 500 000,00 Kč         |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 75 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5 000 000,00 Kč         |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>315 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>86 815 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>DS_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.</li> <li>DS_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.</li> <li>VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li> <li>VaV_C2.2 - Zavádět vnitřní systém hodnocení kvality vědecké a tvůrčí práce jednotlivých oborů, který při zohlednění specifík hodnocených oborů umožní identifikaci jejich silných a slabých stránek a dále zkvalitní strategické řízení této oblasti na fakultní i univerzitní úrovni.</li> </ul> |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>FSV-3-2015 - Modernizace a zkvalitnění prostorového, technologického a softwarového zázemí pro výzkumně vzdělávací účely na FSV UK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Generické znalostní domény</b><br>Společenskovědní znalosti pro netechnické inovace<br><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Nedokážeme se zařadit<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Výuka interdisciplinárního jádra společenskovědních oborů, nezbytných pro realizaci národního rozvoje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Digitální média<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Součástí oborů vyučovaných na FSV UK jsou mediální studia a marketing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |

### 3.1.4.59. RUK - POPULARIZACE VĚDY A VÝZKUMU PROSTŘEDNICTVÍM PODPORY JUNIORSKÉ UNIVERZITY KARLOVY

|                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-25-2015</b>                                                    |
| <b>Název projektu</b><br>Popularizace vědy a výzkumu prostřednictvím podpory Juniorské univerzity Karlovy |

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je podpořit opatření na popularizaci vědy a výzkumu realizací celouniverzitního programu "Juniorská univerzita", který je určen pro studenty středních škol. Jeho cílem je zvýšení všeobecné informovanosti studentů středních škol o univerzitě a především pak zvýšení zájmu kvalitních uchazečů o studium na univerzitě. V širší rovině budou mít aktivity v rámci projektu dopad na laickou i odbornou veřejnost včetně dětí a mládeže. Smyslem projektu je zvýšení všeobecného povědomí o univerzitě jako celku, ale i o jejich jednotlivých fakultách a dalších součástech a podpořit tím nárůst zájemců o studium a později o vědeckou práci na univerzitě. Cílem je posílení zájmu o studium na univerzitě a podpoření zvyšování motivaci ke studiu nejen společenských věd, ale také přírodních a technických oborů, o jejichž studium již dlouhodobě sledujeme klesající zájem žáků a studentů.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Rektorát UK

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci realizace projektu budou získávat studenti SŠ srozumitelné a aktuální informace o celé univerzitě a možnostech jejího studia i o nových výsledcích vědy a výzkumu, budou mít také příležitost navázat kontakty s akademickou sférou. Populárně-naučným způsobem jim bude pedagogicky a odborníky zprostředkováván současný stav poznání.

Program "Juniorská univerzita Karlova" bude uskutečňován formou přednášek, seminářů, workshopů nebo exkurzí, témata přednášek budou průřezová dle zaměření jednotlivých fakult a budou přizpůsobená věku studentů SŠ.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Zatraktivnění práce ve VaV jako profesní volby díky stimulaci zájmu dětí, žáků a studentů o VaV. Podpora opatření na popularizaci vědy a výzkumu, která budou mít dopad na laickou i odbornou veřejnost včetně dětí, žáků a studentů. Podpora tvorby nových vzdělávacích programů spojených s neformálním vzděláváním, které slouží k popularizaci vědy a výzkumu. Vzhledem k zaměření této prioritní osy se bude jednat o aktivity menšího rozsahu.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených produktů

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

Stroje a zařízení

**Cena bez DPH**

55 300,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 23 700,00 Kč                                       |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 160 000,00 Kč                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 25 500,00 Kč                                       |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 292 300,00 Kč                                      |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 173 800,00 Kč                                      |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 197 500,00 Kč                                      |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>201 900,00 Kč</b>                               |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>3 130 000,00 Kč</b>                             |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče.</li> <li>VČ_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td><b>Generické znalostní domény</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace</td><td>Nedokážeme se zařadit</td></tr> <tr> <td><b>Společenské výzvy</b></td><td><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></td></tr> <tr> <td>Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech</td><td>Nedokážeme se zařadit</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Společenskovední znalosti pro netechnické inovace | Nedokážeme se zařadit | <b>Společenské výzvy</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech | Nedokážeme se zařadit |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| Společenskovední znalosti pro netechnické inovace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nedokážeme se zařadit                              |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Společenské výzvy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nedokážeme se zařadit                              |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>V souvislosti s ohledem na demografický pokles je nutné zaměřit se na posílení zájmu o studium na univerzitě a podpořit zvyšování motivaci ke studiu nejen společenskovedních oborů, ale také přírodovedních a technických oborů, o jejichž studium již dlouhodobě sledujeme klesající zájem žáků a studentů. Je nutné stimulovat zájem žáků a studentů o práci ve VaV jako jejich profesní volby, a to prostřednictvím atraktivní práce ve VaV a podporou opatření na popularizaci vědy a výzkumu, která budou mít dopad na laickou i odbornou veřejnost včetně dětí, žáků a studentů.<br>Omezená znalost vlastních preferencí a možností, stejně jako podstaty jednotlivých studijních oborů, často vede u žáků a středoškolačů ke špatně zvolenému studijnímu oboru na VŠ.<br>Společenskovední znalosti jsou nezbytné pro netechnické inovace (tj. znalosti nutné pro identifikaci měnících se potřeb poptávky veřejného i soukromého sektoru, zejména znalostí společenskovedních, které tvoří základní předpoklad pro marketingové, organizační inovace, a obecně pro řízení inovací). Netechnické inovace jsou klíčovou znalostí nutnou pro definování problémů, k jejichž řešení může technologická znalost přispět a svou povahou tak tvoří průřezovou znalostní doménu relevantní pro většinu aplikačních oborů. |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Kvalitní vzdělání je považováno za nejvýznamnější průřezový faktor jak pro rozvíjení domén specializace a širěji pro rozvoj inovačního podnikání, tak pro zlepšení kvality výzkumu a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |                                   |                                                    |                                                   |                       |                          |                                                    |                                                    |                       |

vývoje. Prostřednictvím popularizace studia na vysokých školách a popularizace vědy a výzkumu je možné vytvořit chybějící kontakt žáků a studentů s „praxí“, což se někdy odráží u studentů v neschopnosti aplikace naučených poznatků při řešení konkrétních problémů a neznalosti aktuálních trendů.

Popularizace vysokoškolského studia a VaV podpoří nárůst zájemců o studium a později o vědeckou práci na univerzitě. Studenti získají srozumitelné a aktuální informace o celé univerzitě a možnostech jejího studia i o nových výsledcích vědy a výzkumu a budou mít také příležitost navázat kontakty s akademickou sférou. Populárně-naučným způsobem jim bude pedagogy a odborníky zprostředkováván současný stav poznání.

Jedinci budou moci identifikovat ty oblasti činností, v nichž budou ve své profesní kariéře nejproduktivnější, a jejich rozvoj tímto směrem je také podstatou práce s nadanými a talentovanými žáky a středoškoláky. Tímto je možné předejít neefektivnímu využití potenciálu lidských zdrojů. Středoškoláci s dobrými studijními výsledky se budou moci rozvíjet zejména prostřednictvím vhodné volby vzdělávací dráhy.

Pokles kvality vysokoškolského vzdělávání a výstupů z tohoto vzdělávání by mělo významný negativní dopad na mezinárodní konkurenceschopnost republiky.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.4.60. PŘF - POPULARIZACE PŘÍRODNÍCH VĚD PROSTŘEDNICTVÍM TERÉNNÍHO VÝZKUMU A VÝUKY**

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-64-2015**

#### **Název projektu**

Popularizace přírodních věd prostřednictvím terénního výzkumu a výuky

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem je vytvoření logistického a materiálového zázemí umožňujícího kvalitní popularizaci přírodovědného vzdělávání a podpoření motivace středoškolských a základěškolských studentů ke studiu přírodních věd, např. organizací tematických vzdělávacích soustředění a podporou dalších vzdělávacích mimoškolních aktivit zajišťovaných akademickými pracovníky a doktorskými studenty z vysokých škol, nebo prohloubením zapojení studentů nižších stupňů škol do řešení vědeckovýzkumných projektů. Komplementární je též podpora učitelů a akademických pracovníků pracujících s mládeží.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Účastníci celoživotního vzdělávání
- Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole
- Pracovníci center neformálního vzdělávání zaměřených na popularizaci vědy

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude podporována realizace popularizačních a popularizačně-vzdělávacích aktivit zaměřených na přírodní vědy (biologii, ekologii, chemii, geologii a geografii), zvláště s ohledem na prezentaci terénního výzkumu a jeho provázanosti na teoretickou a laboratorní nadstavbu. K těmto účelům bude využita převážně táborová základna v Běstvině (Centrum pro přírodovědný výzkum a vzdělávání), ve které budou probíhat tematická soustředění pro základo- a středoškolskou mládež.

Budou organizovány tematické workshopy pro pracovníky věnující se popularizaci vědy, sloužící k výměně zkušeností a inovaci výuky pro zvýšení motivace studentů k věnování se přírodním vědám.

Bude podporováno zapojení středoškolských studentů do výzkumu formou odborných stáží a spoluprací s vědeckými pracovišti.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Účinnější popularizační výsledky výzkumu, podporou mimoškolních vzdělávacích aktivit a zapojením žáků a studentů do výzkumu dojde k logickému navýšení jejich zájmu o přírodní vědy. Zprostředkovaně (např. přes jejich rodinné příslušníky a učitele) dojde ke zvýšení celospolečenského povědomí o významu přírodních věd pro společnost.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených produktů
- Počet podpořených produktů CŽV

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| HW, DNIM                     | 250 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 1 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 500 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 1 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 250 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- VČ\_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.
- VČ\_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče.
- VČ\_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu.
- VaV\_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a



vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.

- TR\_C2.1 - Posilovat pozitivní vnímání Univerzity Karlovy, jejích jednotlivých fakult a dalších součástí na veřejnosti.
- SL\_C1.4 - Zajistit podmínky pro sport a další aktivity podporující zdravý životní styl.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-16-2015 - Rozvoj terénního centra přírodovědného výzkumu v Běstvině
- PŘF-84-2015 - Rozvoj terénního centra přírodovědného vzdělávání v Běstvině
- PŘF-78-2015 - Podpora moderních výukových trendů a interaktivního výukového prostředí pro vzdělávání v přírodovědných oborech
- PŘF-63-2015 - Oborově specifické aktivity směřující k popularizaci vědy a výzkumu na PŘF UK a k přitahování uchazečů o studium
- PŘF-52-2015 - Soustavná a systematická podpora profesního vzdělávání učitelů biologie, chemie, geografie a geologie na základních a středních školách

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Společenské výzvy**

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Zlepšení popularizace přírodních věd a jejich výsledků povede k vyššímu zájmu mládeže o zapojení do přírodovědného výzkumu a k motivaci ke studiu přírodních věd, čímž druhotně dojde k rozšíření personální základny pro přírodovědný výzkum a ve strategickém výhledu k jeho zkvalitnění a zvýšení počtu společensky uplatnitelných výstupů.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Podchycením zájmu studentů nižších stupňů škol o studium přírodních věd na vysokých školách a výzkumnou činnost dojde k rozšíření personální základny pro vysokoškolský výzkum a zprostředkovaně ke zvětšení znalostní základny a ke zkvalitnění výstupů v oblastech biologie, chemie, geologie a geografie s přesahem do farmaceutických a medicínských aplikací. Zprostředkovaně se tak projekt stane relevantní pro další oblasti Národní RIS3, jako jsou Biomedicínské technologie, Diagnostika chorob, Biologicky aktivní materiály, Chemické procesy v medicíně, Farmaceutický průmysl, Informační služby aj.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.61. MFF - VYTVOŘENÍ SYSTÉMU PODPORY PŘÍPRAVY KVALITNÍCH PROJEKTŮ PRO HORIZON 2020

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-34-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Název projektu</b><br>Vytvoření systému podpory přípravy kvalitních projektů pro Horizon 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zvýšit úspěšnost vědců UK v získávání grantů ERC a dalších typů evropských projektů pro Horizon 2020.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br><p>Podle statistik představených nedávno v Praze prezidentem ERC je úspěšnost českých vědců v získávání grantů ERC nižší, než odpovídá jejich vědeckému výkonu, a podobná situace je i u dalších typů evropských projektů. Proto vytvoříme univerzitní systém na podporu žadatelů o granty Horizont 2020, jehož neexistence v národním měřítku je jedním z hlavních důvodů tak nízké úspěšnosti.</p> <p>Systém navrhujeme organizovat ve třech oblastech (humanitní, lékařské a přírodovědné obory). MFF UK nabízí garantování oblasti přírodních věd. Vzhledem k různorodosti termínů pro podávání projektů Horizont 2020 navrhujeme systém organizovat v několika kolech ročně, s orientačním rozpočtem na jedno kolo 600 tis. Kč. Při rozsahu tří kol za rok v období 2016-2020 (s tím, že v roce 2020 půjde už o žádosti o granty navazující na Horizont 2020) půjde tedy orientačně o částku 9 mil. Kč ve prospěch všech participujících fakult.</p> <p>Zavedeme systém interního hodnocení navrhovaných projektů a kvalitní projekty podpoříme. Podpora bude spočívat především v poskytování prostředků na kratší zahraniční cesty a zvaní spolupracovníků za účelem přípravy projektu pro některou z aktivit Horizontu 2020 (granty ERC, Twinning, apod.). Výstupem každého projektu bude kompletní žádost o grant v rámci programu Horizont 2020.</p> |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV</b><br/>Zvýšení informovanosti v oblasti projektového řízení.</li> <li><b>Zvýšení kvalifikace pracovníků pro efektivní implementaci RIS3</b><br/>Zapojení do evropských projektů povede k efektivní implementaci RIS3.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.09.2016 do 01.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků</li> <li>Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV</li> <li>Počet podpořených osob zapojených do řízení a implementace politiky</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Cena bez DPH</b>    |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 500 000,00 Kč        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 000 000,00 Kč        |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 000 000,00 Kč        |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 500 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>9 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>• VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>• VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>• VaV_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.</li> </ul> |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b><br><b>Generické znalostní domény</b><br>Společenskovední znalosti pro netechnické inovace<br><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>Nedokážeme se zařadit<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Jedná se o podporu specializovaného projektového řízení a přenosu know-how v oblasti projektové přípravy ze zahraničí.                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Specializované podnikové poradenství (podpora strategického řízení, hledání a testování příležitostí, hodnocení nápadů, trendwatching atd.)<br><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br>Jedná se o podporu specializovaného projektového řízení a přenosu know-how v oblasti projektové přípravy ze zahraničí.                                                                                                                                                                                                                          |                        |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |

### 3.1.4.62. CERGE - VYTVOŘENÍ A IMPLEMENTACE DIVERSITY MANAGEMENTU S AKCENTEM NA ŽENY - STUDENTKY A VÝZKUMNICE NA CERGE UK

|                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: CERGE-17-2015</b>                                                                        |
| <b>Název projektu</b><br>Vytvoření a implementace Diversity Managementu s akcentem na ženy - studentky a výzkumnice na CERGE UK |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b>                                                                                              |

**Cílem projektu je zvýšení kvality a efektivity strategického řízení lidských zdrojů na CERGE UK s akcentem na zvýšení podpory žen – studentek a výzkumnic prostřednictvím vytvoření Diversity Managementu a jeho uvedení do každodenní praxe.**

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

CERGE UK se systematicky věnuje budování zázemí pro multikulturní komunitu akademických pracovníků i studentů. Vedení ústavu do výběrových řízení na nové pracovníky (akademické i technicko-administrativní) integruje antidiskriminační opatření a postupy. Stejně zásady dodržuje i při řízení lidských zdrojů, náboru studentů, při výuce i v poradenství poskytovaném studijním oddělením. Vedení ústavu chce tyto postupy revidovat a profesionalizovat. V rámci projektu bude na CERGE UK vytvořena pozice Diversity Manager (v rámci personálního oddělení), jejíž odpovědností bude zajištění implementace Diversity Managementu na CERGE UK, a to ve vztahu k zaměstnancům i studentům. Diversity Manager bude úzce spolupracovat s vedením ústavu.

**Projektové aktivity budou zacíleny na:**

- profesionální nastavení rovnocenného zacházení včetně všech prvků sladování pracovního, rodinného a studijního života a řízené rozvržení studijní i pracovní zátěže na nediskriminačním základě;
  - podporu studujících rodičů a rodičů výzkumníků v oblasti infrastruktury, poradenství, sladování časových nesouladů a time management, sladování studia a rodiny v kombinaci s řízenou praxí v oblasti VaV;
  - konkrétní podporu formou koučingu ženám - výzkumnicím a ženám ve vedoucích pozicích, studentkám a studentům - rodičům malých dětí
- Implementace Diversity Managementu bude po prvním roce realizace evaluována a v souladu s doporučeními budou implementována navržená opatření.

**V rámci projektu budou zpracovány a ověřeny následující strategické dokumenty:**

- Strategie aktivit výzkumného pracoviště vůči ženám a mužům na mateřské, otcovské a rodičovské dovolené v oblasti udržování neustálého fyzického, či virtuálního a mentálního kontaktu v době studijní či kariérní přestávky
- Strategie řízení lidských zdrojů na pracovišti, diversity řízení práce se studenty a akademiky, nejen genderové, ale i kulturní diversity, s ohledem na implementaci mezinárodní spolupráce
- Strategie zkvalitnění podmínek umožňujících studujícím rodičům sladění studijního, profesního a rodinného života.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

• **Podpora žen – výzkumnic**

V souladu s OP VVV bude díky projektu kladen důraz na podporu žen - výzkumnic na CERGE UK, a to nejen v procesu obsazování nových pozic, ale pak i při samotném řízení lidských zdrojů. Přípravou strategických dokumentů v rámci nově vytvořené pozice Diversity Managera budou podpořeny postupy a opatření vedoucí k implementaci gendrově rovnocenného zacházení ve vztahu k ženám - výzkumnicím včetně všech prvků sladování pracovního, rodinného a studijního života. Konkrétní

podpora ženám - výzkumníci bude zajištěna též zapojením profesionálního kouče.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2019

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených produktů
- Počet nových produktů modernizujících systémy strategického řízení ve výzkumných organizacích

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 700 000,00 Kč        |
| Služby                       | 1 300 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>273 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 273 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- SL\_C2.3 - Rozvíjet systém zaměstnaneckých benefitů a dalších forem péče o zaměstnance.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Předkládaný projekt v souladu se Strategickým cílem D.3: Zvýšit kvalitu pracovníků ve výzkumu a vývoji (konkrétně pak se Specifickým cílem D3.2 Zavést efektivní systém řízení LZ ve výzkumných ústavech, VŠ a jejich fakultách a D.3.3 Zvýšit atraktivitu výzkumné kariéry a kvalitu přípravy budoucích výzkumných pracovníků) podporuje posílení zastoupení žen ve výzkumu, a zároveň navrhuje a ověřuje opatření na sladění mateřské a rodičovské dovolené s kariérou ve vědě a výzkumu. CERGE UK je pracoviště, které vítá diversitu - kulturní, věkovou i gendrovou. Vedení ústavu za účelem dalšího rozvoje dostupných lidských zdrojů bude v rámci projektu vytvářet podmínky pro excelentní výzkumnice, které každodenně řeší sladování své kariéry s rodinným životem. Podporovány budou i talentované studentky náročného doktorského studia - matky, které by bez individuálně řešené podpory z rodinných důvodů nemohly ve studiu pokračovat. Z výše uvedeného důvodu tedy budou revidovány personální procesy ve vztahu k řešenému tématu.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Realizovaný projekt podpoří Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými

zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky. Projektové aktivity umožní vytvářet takové podmínky výzkumníci - ženám (zaměstnankyním i studentkám CERGE UK), aby mohly sladit svoje studium/ kariéru s rodinným životem a nehledaly v zahraničí jiné instituce, kde efektivní podpora výzkumníci - žen je samozřejmostí.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.4.63. PEDF - ZAŘAZENÍ GENDEROVÉ PERSPEKTIVY DO PEDAGOGICKO-PSYCHOLOGICKÝCH VÝZKUMŮ S VÝÚSTĚNÍM DO VÝUKY OBOROVÝCH DIDAKTIK VE STUDIJNÍCH OBORECH NA PEDF UK**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-22-2015**

##### **Název projektu**

Zařazení genderové perspektivy do pedagogicko-psychologických výzkumů s výústěním do výuky oborových didaktik ve studijních oborech na PedF UK

##### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je podpořit zařazení genderové perspektivy do pedagogicko-psychologických výzkumů s výústěním do výuky oborových didaktik ve studijních oborech na Pedagogické fakultě UK. V rámci projektu bude navázána interdisciplinární spolupráce mezi akademickými pracovníky/icemi a pregraduálními i postgraduálními studujícími na Pedagogické fakultě UK, kteří se výzkumně, teoreticky či prakticky věnují tématu rovnosti ve vzdělávání a specificky genderové rovnosti. Prostřednictvím toho dojde ke zkvalitnění přípravy studujících a v dlouhodobém horizontu jejich prostřednictvím i ke zkvalitnění pedagogické praxe v mateřských, základních a středních školách, které tak budou schopny lépe individualizovat výuku a vytvářet pro všechny žáky a žákyně adekvátní učební příležitosti.

##### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Pedagogická fakulta

##### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Účastníci celoživotního vzdělávání
- Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

##### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude navázána výzkumně-pedagogická spolupráce mezi vyučujícími a studujícími různých oborů na Pedagogické fakultě UK, kteří se systematicky zabývají rovností ve vzdělávání a specificky genderovou rovností. Projekt bude rozdělen do následujících fází, v nichž budou realizovány různé aktivity:

1. V první fázi dojde k vyhledání a oslovení osob, které se zabývají rovností a genderovou problematikou na Pedagogické fakultě UK. Jim bude projekt představen a budou požádáni o spolupráci. Podle stávajících odhadů by tým zahrnoval cca 20 osob, z nichž alespoň 12

budou tvořit akademičtí pracovníci/ice a zbytek studující s dlouhodobými výzkumnými projekty na daná témata. Předností tohoto týmu bude jeho interdisciplinárnost, která umožní případné efektivnější prosazení změn v obsahu nabízených studijních oborů, ale také kvalitnější nové výzkumné záměry.

2. V druhé fázi již bude zahájena spolupráce v sestaveném týmu. Budou se konat pravidelná setkání, resp. semináře (alespoň 3 za semestr), která budou sloužit k vzájemnému seznámení s oborovými specifiky při výzkumu a prosazování rovnosti. Na vybraná setkání budou také zváni externí přednášející, kteří se věnují problematice rovnosti. Tím budou dále posilovány odborné znalosti týmu. Komplexním cílem setkání v prvním projektovém roce bude vzájemné představení oborových perspektiv a rozvíjených výzkumů a dále prohloubení teoretické i výzkumné citlivosti. Součástí této fáze bude rovněž nákup chybějící odborné literatury. Na závěr druhé fáze bude realizován jeden souhrnný seminář pro všechny zájemce/kyně z Pedagogické fakulty UK a dalších pracovišť, na kterém dojde k představení všech aktuálně rozvíjených témat. Cílem souhrnného semináře bude zvýšit informovanost akademické obce o významu problematiky rovnosti a genderové rovnosti ve vzdělávání.

Součástí druhé fáze bude také identifikace způsobu, jakým se do současných studijních oborů na Pedagogické fakultě UK integruje téma rovnosti a genderové rovnosti. Provedeny budou dvě dílčí analýzy, a to analýza studijních plánů a sylabů pregraduální přípravy na učitelských oborech, a srovnávací analýza tří zvolených pedagogických fakult či tomu odpovídajících institucí v zahraničí z hlediska akcentu na rovnost a genderovou rovnost v učitelské přípravě. Na základě obou analýz budou diskutovány možnosti případného zkvalitnění struktury studijních plánů a obsahu nabízených předmětů tak, aby odrážely současné zahraniční trendy. Předpoklad je, že na základě této fáze dojde k úpravě minimálně 3 kurzů nabízených na bakalářském stupni a 3 kurzů nabízených na navazujícím magisterském stupni, do nichž bude silněji integrována problematika rovnosti a genderové rovnosti.

3. Ve třetí fázi bude pozornost věnována nacházení nových výzkumných témat na poli rovnosti ve vzdělávání, která jsou relevantní vůči poslání Pedagogické fakulty UK. K tomu budou sloužit setkání týmu v průběhu druhého projektového roku. Jejich výstupem bude seznam zpracovaných výzkumných témat a seznam potenciálních výzkumných témat, přičemž druhý seznam bude vycházet nejen ze zájmů jednotlivých zúčastněných osob a ze zájmů Pedagogické fakulty UK, ale také ze znalosti aktuálního stavu poznání v dané oblasti v zahraničí. Součástí této fáze bude podpora aktivní účasti na mezinárodních konferencích zaměřených na téma rovnosti a genderové rovnosti (např. konference pořádané Gender and Education Association nebo The European Association for Gender Research) alespoň 4 členů/členek týmu.

4. Ve čtvrté fázi dojde k sestavení dílčích pracovních týmů k vybraným výzkumným tématům. Předpokládá se vznik alespoň tří dílčích výzkumných týmů. Ty společně rozpracují výzkumný projekt a podají jej alespoň do jedné národní a jedné mezinárodní grantové soutěže. Při vytváření grantových žádostí týmy budou moci využít zpoplatněné odborné konzultace, čímž se zvýší šance na úspěšnost předkládaných projektů.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Rovnost je klíčovým principem školské politiky. Na základě aktuálních legislativních změn v České republice (novela školského zákona z roku 2014, která posiluje inkluzi ve

vzdělávání) by mělo dojít k prohloubení tohoto principu. Prosazování rovnosti v pedagogické realitě ovšem naráží na řadu překážek, ať formálně-organizačních, nebo ideových. Výzkumy dochází k závěrům, že ačkoliv školy deklarují snahu o rovnost, samotný vzdělávací proces a jeho výsledky vykazuje řadu systematických nerovností (např. Bourdieu, 1998, Matějů et al., 2006, Green et al., 2006). Specifická situace pak panuje ve vztahu k genderové rovnosti, která je v českém prostředí relativně novým konceptem. Nízké povědomí o genderových stereotypech v laické i pedagogické veřejnosti vede k tomu, že školy genderové stereotypy často neuvědomovaně reprodukuje a tím omezují rovné příležitosti dívek a chlapců, resp. některých skupin dívek a chlapců. Ani v přípravě budoucích vyučujících není věnována dostatečná pozornost genderové rovnosti a dalším druhům rovnosti, takže po vstupu do praxe vyučující neovládají nástroje k jejich prosazování. Prostřednictvím projektu budou prohlubovány odborné znalosti a teoretická citlivost zúčastněných členů a členek týmu. Vzhledem k nerovnovměnému zastoupení žen a mužů v akademické obci Pedagogické fakulty UK lze očekávat, že v převážné většině se bude jednat o ženy-akademické pracovnice a ženy-studentky. Prostřednictvím projektu budou posilovány jejich výzkumné i teoretické kompetence. Současně dojde i k materiální podpoře jejich aktivit, a to jednak nákupem odborné literatury, jednak úhradou nákladů spojených s konferencí a s přípravou grantových žádostí. Zvýšení kvalifikace vyučujících v tématu rovnosti a genderové rovnosti se přímo promítne do zkvalitnění vyučovaných předmětů na Pedagogické fakultě UK. Jejich prostřednictvím tak budou studující adekvátněji připravováni na svoji budoucí učitelskou praxi, která po nich aktuálně bude vyžadovat dobrou orientaci v tématu inkluze (v jeho širokém významu, který zahrnuje i gender) a v individualizaci výuky. Tím dojde ke zvýšení uplatnitelnosti absolventů/ek na trhu práce.

- **Podpora žen – výzkumnic**

Rovnost je klíčovým principem školské politiky. Na základě aktuálních legislativních změn v České republice (novela školského zákona z roku 2014, která posiluje inkluzi ve vzdělávání) by mělo dojít k prohloubení tohoto principu. Prosazování rovnosti v pedagogické realitě ovšem naráží na řadu překážek, ať formálně-organizačních, nebo ideových. Výzkumy dochází k závěrům, že ačkoliv školy deklarují snahu o rovnost, samotný vzdělávací proces a jeho výsledky vykazuje řadu systematických nerovností (např. Bourdieu, 1998, Matějů et al., 2006, Green et al., 2006). Specifická situace pak panuje ve vztahu k genderové rovnosti, která je v českém prostředí relativně novým konceptem. Nízké povědomí o genderových stereotypech v laické i pedagogické veřejnosti vede k tomu, že školy genderové stereotypy často neuvědomovaně reprodukuje a tím omezují rovné příležitosti dívek a chlapců, resp. některých skupin dívek a chlapců. Ani v přípravě budoucích vyučujících není věnována dostatečná pozornost genderové rovnosti a dalším druhům rovnosti, takže po vstupu do praxe vyučující neovládají nástroje k jejich prosazování. Prostřednictvím projektu budou prohlubovány odborné znalosti a teoretická citlivost zúčastněných členů a členek týmu. Vzhledem k nerovnovměnému zastoupení žen a mužů v akademické obci Pedagogické fakulty UK lze očekávat, že v převážné většině se bude jednat o ženy-akademické pracovnice a ženy-studentky. Prostřednictvím projektu budou posilovány jejich výzkumné i teoretické kompetence. Současně dojde i k materiální podpoře jejich aktivit, a to jednak nákupem odborné literatury, jednak úhradou nákladů spojených s konferencí a s přípravou grantových žádostí. Zvýšení kvalifikace vyučujících v tématu rovnosti a genderové rovnosti se přímo



promítne do zkvalitnění vyučovaných předmětů na Pedagogické fakultě UK. Jejich prostřednictvím tak budou studující adekvátněji připravováni na svoji budoucí učitelskou praxi, která po nich aktuálně bude vyžadovat dobrou orientaci v tématu inkluze (v jeho širokém významu, který zahrnuje i gender) a v individualizaci výuky. Tím dojde ke zvýšení uplatnitelnosti absolventů/ek na trhu práce.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2015 do 31.12.2017

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet nových projektových záměrů připravených za podpory SmartAkcelérátoru
- Počet organizací, jejichž pracovníci zvýšili svou kvalifikaci ve VaV, jeho řízení a oblastech souvisejících
- Počet podpořených spoluprací

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 780 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 125 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 150 000,00 Kč          |
| Služby                       | 160 000,00 Kč          |
| Režie                        | 534 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 60 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>216 090,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 025 090,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).
- VaV\_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C3.1 - Podporovat obory základního výzkumu orientované na analýzu a mapování hlavních rizik a příležitostí současného světa, multi- a interdisciplinární platformy využívající bohatství oborů Univerzity Karlovy.
- VaV\_C3.2 - Vytvořit systém podpory spolupráce studentů, akademických a vědeckých pracovníků s komerční sférou a systém podpory aplikovaného výzkumu.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PedF-3-2015 - Rozvoj kapacit výzkumných týmů v oblasti vzdělávání na PedF UK v Praze

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Rovnost je základní podmínkou dlouhodobě udržitelného rozvoje demokratických společností. Škola je institucí, která sehrává zásadní roli v dosahování rovnosti mezi různými sociálními kategoriemi, včetně žen a mužů. Česká společnost vykazuje relativně silné genderové nerovnosti na trhu práce. K jejich odstraňování může přispět vzdělávání na všech stupních. Prostřednictvím vyšší rovnosti mezi ženami a muži (i mezi dalšími skupinami obyvatelstva) se zvýší uplatnění lidského potenciálu.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Klíčové oblasti změn:

Zvýšení kvality výzkumu

Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj (konkrétně zvýšení kvality absolventů/ek a zvýšení kvality pracovníků/ic ve výzkumu a vývoji)

Posílení a lepší využití sociálního kapitálu a kreativity při řešení komplexních společenských výzev

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.1.4.64. MFF - VYBUDOVÁNÍ DOCTORAL SCHOOL PRAŽSKÁ INFORMATIKA****Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-72-2015****Název projektu**

Vybudování doctoral school Pražská informatika

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zkvalitnění vzdělávání doktorandů v oboru informatika díky rozšíření spolupráce mezi pražskými výzkumnými a vzdělávacími pracovišti. Vybudujeme společnou doktorandskou školu, která bude pořádat pravidelný společný Pražský informatický seminář a jednorázové intenzivní kurzy a podporovat výzkumnou činnost doktorandů. Cílem je podpořit interdisciplinární spolupráci mezi různými výzkumnými týmy a umožnit jejich členům – studentům lepší zapojení do vědecké práce.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

**Partneři projektu**

Fakulta elektrotechnická ČVUT  
Matematický ústav AV ČR, v. v. i.  
Ústav informatiky, v.v.i.

#### Identifikace cílové skupiny

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol
- Pracovníci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

V rámci projektu vybudujeme společnou platformu pro podporu výzkumné činnosti studentů doktorského studia informatiky v Praze. Informatika je rychle se rozvíjející obor, ve kterém je nezbytné být seznámen s nejnovějšími trendy. Navíc je využívána ve stále více oborech vědy a lidské činnosti, z čehož vyplývá potřeba získat i obecnější přehled v oboru a oborech souvisejících. Vybudováním společné *doctoral school* pomůžeme k získání interdisciplinárního rozhledu.

Budeme pokračovat ve společné organizaci pravidelného Pražského informatického semináře a budeme rozvíjet zde navázané kontakty na úrovni výzkumných týmů. Finančně podpoříme doktorandy a studenty, kteří se do výzkumu úspěšně zapojí. Další aktivitou Pražského informatického semináře je pořádání intenzivních kurzů/serií přednášek/škol k vybraným „žhavým“ tématům. Projekt by umožnil na takové akce pozvat i zahraniční odborníky jako přednášející. Docílíme tak lepší informovanost nejen studentů, ale i vědeckých pracovníků, jejichž účast na přednáškách se předpokládá.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**  
Předpokládáme účast vědecký pracovníků na pořádaných kurzech, školách a přednáškách zahraničních expertů, čímž zvýšíme jejich kvalifikaci.
- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**  
Cílem projektu je intenzivní zapojení doktorandů do výzkumu, a tedy zajištění kvalifikovaných absolventů s velmi žádaným interdisciplinárním rozhledem i praktickou zkušeností s výzkumnou činností.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2021

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 250 000,00 Kč                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11 000 000,00 Kč                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 500 000,00 Kč                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 000 000,00 Kč                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 250 000,00 Kč                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>0,00 Kč</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>15 000 000,00 Kč</b>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>• DS_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.</li> <li>• DS_C1.2 - Studijní plány doktorského studia důsledně sestavovat tak, aby vedly k intenzivní vědecké nebo tvůrčí činnosti doktorandů a jejich zapojení do grantových a dalších projektů pod vedením školitele.</li> <li>• DS_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavy Akademie věd České republiky.</li> <li>• DS_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.</li> <li>• VaV_C1.4 - Zaměřit se na podporu mladých akademických a vědeckých pracovníků a umožnit nejlepším z nich vytváření vlastních vědeckých skupin a škol.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <td> <b>Generické znalostní domény</b><br/>           Pokročilé výrobní technologie<br/>           Pokročilé výrobní technologie<br/> <br/>           Pokročilé výrobní technologie<br/> <br/>           Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a hudebních umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)         </td><td> <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>           IT služby, software a IT bezpečnost<br/>           Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice<br/>           Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace<br/>           IT služby, software a IT bezpečnost         </td></tr> </table>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Generické znalostní domény</b><br>Pokročilé výrobní technologie<br>Pokročilé výrobní technologie<br><br>Pokročilé výrobní technologie<br><br>Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a hudebních umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech) | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>IT služby, software a IT bezpečnost<br>Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice<br>Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace<br>IT služby, software a IT bezpečnost |
| <b>Generické znalostní domény</b><br>Pokročilé výrobní technologie<br>Pokročilé výrobní technologie<br><br>Pokročilé výrobní technologie<br><br>Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a hudebních umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br>IT služby, software a IT bezpečnost<br>Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice<br>Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace<br>IT služby, software a IT bezpečnost |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Pokroky ve výzkumu v oboru informatiky nejsou zásadní jen pro obor IT samotný, ale mají přímý dopad na automatizaci a efektivitu řešení problémů v mnoha oborech vědy a techniky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Digitální média<br/>         Mobilní aplikace a software<br/>         Internetové služby<br/>         Vizualizace a design<br/>         Letecké a kosmické technologie<br/>         Robotika<br/>         Energetika a nízkouhlíkové technologie<br/>         Vysoce specializované IT služby (data mining, vizualizace, služby využívající družicové systémy)</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b></p> <p>Pokroky ve výzkumu v oboru informatiky nejsou zásadní jen pro obor IT samotný, ale mají přímý dopad na automatizaci a efektivitu řešení problémů v mnoha oborech vědy a techniky.</p> |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b></p> <p>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 3.1.4.65. 1. LF - VYTVOŘENÍ MEZINÁRODNÍHO PHD STUDIA DĚJIN LÉKAŘSTVÍ NA 1. LF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-100-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Název projektu</b><br/>         Vytvoření mezinárodního PhD studia Dějin lékařství na 1. LF UK</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b><br/>         Cílem projektu je vytvořit podmínky pro to, aby se již existující akreditované DSP studium Dějiny lékařství na 1. LF posunulo na mezinárodní úroveň, významně přispělo k popularizaci VaV v medicínských oborech a začalo systematicky nabízet studijní obor zájemcům o studium v zemích, kde máme dnes vědecké kontakty a aby odborníci z těchto zemí začali v našem studiu působit jako školitelé, konzultanti či členové oborové rady.</p> |
| <p><b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Lékařská fakulta</li> </ul> <p><b>Partneři projektu</b><br/>         Mezinárodní partneři:<br/>         Německo (Kolín nad Rýnem, Kiel), Rakousko (Gabriele Possanner Institut für interdisziplinäre Forschung), další země (Nizozemí, Itálie).</p>                                                                                                           |
| <p><b>Identifikace cílové skupiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> <li>Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b></p> <p>1) Vytvořit podmínky pro pravidelnou přednáškovou činnost zahraničních vyučujících v Čechách a českých vyučujících v zahraničí, která bude šita na míru našemu oboru.</p> <p>2) Zprostředkovat pravidelnou konzultační činnost školitelů/konzultantů, kteří budou v jiné zemi a na jiném pracovišti než student.</p>                                                      |

- 3) Umožnit pravidelné setkávání badatelů z celé střední Evropy, kteří by se podíleli na studiu jako školitelé, konzultanti či členové oborové rady.
- 4) Vytvoření stipendijních míst studentů našeho programu pro potřeby studijního pobytu v zahraničí za účelem studia místních pramenů či za účelem spolupráce s badateli různých středoevropských ústavů dějin lékařství.
- 5) Vytvořit popularizační aktivity VaV v oblasti medicínských oborů k systematickému zvyšování zájmu žáků/veřejnosti o studium na 1. LF a o profesní dráhu výzkumníka.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Navazování a rozvoje strategických partnerství veřejného a soukromého sektoru na regionální i mezinárodní úrovni pomocí nových nástrojů, které povedou k naplňování RIS3**

Připravovaný projekt využije skutečnosti, že obor Dějiny lékařství je velmi malý a že ve střední Evropě se jím zabývá jen málo odborníků na několika pracovištích. Chtěli bychom systematicky zapojit kolegy, s nimiž máme kontakty v zahraničí, do našeho studia a poskytovat jej v anglickém jazyce pro širší studentskou veřejnost než je pouze ta česká. Díky tomu by 1. LF UK získala klíčové postavení a měla by šanci stát se významným evropským pracovištěm v našem oboru.

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Projekt významně přispěje k popularizaci VaV v oblasti medicínských oborů, čímž bude zvyšovat zájem žáků/veřejnosti o studium na 1. LF a o profesní dráhu výzkumníka.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže
- Počet nových či modernizovaných výzkumně zaměřených studijních programů akreditovaných i pro výuku v cizím jazyce

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 10 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 550 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>11 550 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů

- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.3 - Rozvíjet mezinárodní výměny s důrazem na kvalitní vědeckou spolupráci, podporovat zapojování doktorandů do projektů řešených ve spolupráci se zahraničními partnery a grantů se zkušenými odborníky.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.5 - Systematicky podporovat mezioborovost a internacionalizaci doktorského studia ve spolupráci s jinými vysokými školami včetně zahraničních a s ústavy Akademie věd České republiky.

#### Komplementární projekty a aktivity

- 1. LF-66-2015 - Vybudovat multifunkční výzkumně vzdělávací centrum pro potřeby lékařských oborů 1. LF UK

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech.

Projekt reaguje na klíčovou oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj. Projekt usiluje o výrazné zkvalitnění podmínek pro studium, pomůže k získání a udržení nejlepších studentů, zvýší kvalitu absolventů škol, pomůže využít a identifikovat talenty a prostřednictvím zkvalitnění studia dojde také ke zvýšení pracovníků ve výzkumu a vývoji.

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Diagnostika chorob a virologie

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumného centra 1. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.

Projekt bude realizován v rámci 1. LF UK, která jakožto lékařská fakulta vzdělává v oblasti medicínské, kam spadá i diagnostika chorob a virologie. V souladu s cíli projektu lze říci, že projekt reaguje na Klíčovou oblast změn C: Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky (což znamená usnadnit rozvoj nadaných žáků, podpora stávajících a vznik nových typů školních aktivit) a reaguje také na Klíčovou oblast změn D: Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výuky.

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.66. ÚK - ÚSTŘEDNÍ KNIHOVNA/INFORMAČNÍ ZDROJE PRO OBLAST VÝZKUMU A VÝVOJE/POŘÍZENÍ ELEKTRONICKÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |          |            |         |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|---------|------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: ÚK-13-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |            |         |            |
| <b>Název projektu</b><br>Ústřední knihovna/Informační zdroje pro oblast výzkumu a vývoje/Pořízení elektronických informačních zdrojů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |            |         |            |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Hlavním cílem projektu je významné zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem na UK a plošné informační zabezpečení vědecko-výzkumných aktivit na UK základními a nejdůležitějšími aktualizovanými informačními zdroji, včetně nezbytných služeb, zajištění kontinuity a aktualizace informačních zdrojů zejm. pro výzkum, a to cestou pořízení a zabezpečení celouniverzitních licencí a multilicencí komplexních informačních zdrojů, které by bez podpory z veřejných prostředků nebylo možné. Záměrem projektu je účelné využití pořízených informačních zdrojů a služeb s cílem maximálního zvýšení kvalitativní úrovně jejich zpřístupňování a poskytování koncovému uživateli na UK. |          |          |            |         |            |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ústřední knihovna</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |            |         |            |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> <li>Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |            |         |            |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>V rámci projektu budou pořízeny elektronické informační zdroje, které budou pokrývat oblast vědy na UK. Půjde o prodloužení stávajících a pořízení nových celouniverzitních licencí, resp. multilicencí a souvisejících služeb. Tyto zdroje budou zpřístupněny všem vědeckým pracovníkům a doktorandům na UK. Přístup ke zdrojům bude napojen na autentizační mechanismy UK.<br>Pořízeny budou např. tyto zdroje:                                                                                                                                                                                                      |          |          |            |         |            |
| BookCitation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |          |            |         | Index      |
| Evidence-Based                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          | Medicine   |         | Reviews    |
| Lippincot,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Williams | Wilkins  | Definitive | Archive | Collection |
| Lippincot,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Williams | Wilkins  | High       | Impact  | Collection |
| Micromedex                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |          |            |         |            |
| Scopus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |          |            |         |            |
| UpToDate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |            |         | Online     |
| Web                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          | Of         |         | Science    |
| BioOne.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          | a          |         | BioOne.2   |
| BMJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          | Journals   |         | Online     |
| BMJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |            |         | Online     |
| Celá                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | kolekce  | Cell     | Press      | (15     | titulů)    |
| Časopis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | Cell     | (bez       |         | embarga)   |
| Ebrary                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |          |            |         |            |
| EBSCOhost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | Academic | Search     |         | Complete   |
| EMBASE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          | on       | Ovid       |         | 1974+      |
| Gale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          | Virtual  | Reference  |         | Library    |



- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Poskytnutím informačních zdrojů, zejména těch, které zprostředkovávají soudobé poznání, resp. výsledky výzkumu a vývoje je nutnou podmínkou jak pro samotnou práci výzkumných pracovníků UK, tak pro zvyšování jejich kvalifikace.

## Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
| Služby                       | 120 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>120 000 000,00 Kč</b> |

- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře

mezinárodní prostředí.

- ZČ\_C6.4 - Rozvíjet knihovnicko-informační systémy a služby.
- ZČ\_C6.5 - Zkvalitňovat systém pořizování a zpřístupňování elektronických informačních zdrojů.

### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Návaznost na Národní RIS3

##### Generické znalostní domény

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

##### Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata

IT služby, software a IT bezpečnost

IT služby, software a IT bezpečnost

#### Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3

V souvislosti s Národní RIS3 přispívá projekt k řešení "nedostatku kvalitních lidských zdrojů pro výzkum a vývoj", konkrétně přispívá k eliminaci jedné z příčin identifikovaných v RIS3 a sice zlepšením podmínek pro vědeckou a výzkumnou práci zpřístupněním relevantních informačních zdrojů. V okruhu RIS3 "Digitální agenda a veřejný výzkum" lze spatřovat přímou vazbu na požadavek zabezpečit přístup k informačním zdrojům: "Přístup k vědeckým informacím v digitální formě v podobě odborných databází a elektronických vědeckých periodik představuje klíčový předpoklad pro kvalitní výzkum."

#### Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu

Internetové služby

Výzkumné poradenství a služby

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

#### Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3

Vazba na strategické cíle RIS3 Praha není přímá, tj. nelze ji jednoznačně zařadit k některému z navrhovaných opatření. Nepřímou vazbu lze spatřovat k obecnému záměru "vytvářet prostředí pro efektivní šíření a využívání znalostí".

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.67. MFF - PILOTNÍ PROJEKT PRO VYTVOŘENÍ SYSTÉMU PODPORY STŘEDNĚDOBÝCH TEMATICKÝCH PROGRAMŮ TYPU RESEARCH SEMESTER NA UK

Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-31-2015

| <b>Název projektu</b><br>Pilotní projekt pro vytvoření systému podpory střednědobých tematických programů typu Research Semester na UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |              |                |                 |          |                 |        |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|----------------|-----------------|----------|-----------------|--------|-----------------|
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem je vytvořit celouniverzitní systém na výběr a organizaci střednědobých tematických programů (Research Semester). Programy tohoto typu zásadním způsobem zvyšují kvalitu výzkumně orientované výuky na všech stupních studia a zvyšují efektivitu výzkumu v oboru. Takové programy jsou běžné na významných zahraničních univerzitách a výzkumných centrech a činí z místa konání centrum dění v dané oblasti v celoevropském měřítku. Navrhovaný projekt je pilotním, systém pro podporu střednědobých programů bude v rámci projektu navržen a vyzkoušen na MFF UK.                                                                                                                                                                                                                   |                 |              |                |                 |          |                 |        |                 |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |              |                |                 |          |                 |        |                 |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenti vysokých škol</li> <li>• Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |              |                |                 |          |                 |        |                 |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>V rámci jednoho semestrálního programu se typicky budou konat tři konference (úvodní, mid-term a závěrečná) a několik intenzivních programů vedených pozvanými špičkovými experty v dané oblasti. Jejich účast, a též účast vybraných postdoků a doktorandů, na programu bude podpořena z projektu. Výstupem projektu kromě přednášek pro studenty, doktorandy i vědecké pracovníky budou především společné vědecké publikace účastníků programu.<br>Ročně budou financovány dva semestrální programy, každý v délce 3 měsíců (březen-květen resp. září-listopad). Celkové náklady na jeden program budou 1 500 tis. Kč. Celková požadovaná částka na tento pětiletý projekt je tedy 5x2x1 500 tis. = 15 mil. Kč. |                 |              |                |                 |          |                 |        |                 |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zvýšení kvalifikace pracovníků pro efektivní implementaci RIS3</b><br/>         Kromě doktorandů a studentů vyšších stupňů studia předpokládáme účast na intenzivním vzdělávacím programu i u vědeckých pracovníků, čímž dojde ke zvýšení jejich kvalifikace.       </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |              |                |                 |          |                 |        |                 |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.09.2017 do 08.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |              |                |                 |          |                 |        |                 |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celkový počet účastníků</li> <li>• Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |              |                |                 |          |                 |        |                 |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Náklad</th> <th>Cena bez DPH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Osobní náklady</td> <td>9 200 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Cestovné</td> <td>1 000 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Služby</td> <td>1 800 000,00 Kč</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                          | Náklad          | Cena bez DPH | Osobní náklady | 9 200 000,00 Kč | Cestovné | 1 000 000,00 Kč | Služby | 1 800 000,00 Kč |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cena bez DPH    |              |                |                 |          |                 |        |                 |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9 200 000,00 Kč |              |                |                 |          |                 |        |                 |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 000 000,00 Kč |              |                |                 |          |                 |        |                 |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 800 000,00 Kč |              |                |                 |          |                 |        |                 |

| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3 000 000,00 Kč                                    |                                   |                                                    |                     |                                                |                 |                                                |                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>0,00 Kč</b>                                     |                                   |                                                    |                     |                                                |                 |                                                |                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>15 000 000,00 Kč</b>                            |                                   |                                                    |                     |                                                |                 |                                                |                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>DS_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů</li> <li>VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>VČ_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.</li> <li>DS_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.</li> <li>VaV_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.</li> <li>VaV_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.</li> </ul>                                                              |                                                    |                                   |                                                    |                     |                                                |                 |                                                |                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |                                   |                                                    |                     |                                                |                 |                                                |                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b> <table> <tr> <th><b>Generické znalostní domény</b></th><th><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b></th></tr> <tr> <td>Pokročilé materiály</td><td>Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice</td></tr> <tr> <td>Nanotechnologie</td><td>Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice</td></tr> <tr> <td>Pokročilé výrobní technologie</td><td>Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace</td></tr> <tr> <td>Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)</td><td>IT služby, software a IT bezpečnost</td></tr> </table> |                                                    | <b>Generické znalostní domény</b> | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> | Pokročilé materiály | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice | Nanotechnologie | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice | Pokročilé výrobní technologie | Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace | Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech) | IT služby, software a IT bezpečnost |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |                                   |                                                    |                     |                                                |                 |                                                |                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| Pokročilé materiály                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice     |                                   |                                                    |                     |                                                |                 |                                                |                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| Nanotechnologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Úsporná řešení v elektronice a elektrotechnice     |                                   |                                                    |                     |                                                |                 |                                                |                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| Pokročilé výrobní technologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Pokročilé a úsporné strojírenství a automatizace   |                                   |                                                    |                     |                                                |                 |                                                |                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IT služby, software a IT bezpečnost                |                                   |                                                    |                     |                                                |                 |                                                |                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br>Při vytváření systému výběru vhodných témat Research Semestru bude jedním z kritérií i návaznost na národní a regionální RIS3 strategii. V pilotním projektu předpokládáme programy v oborech studovaných na MFF UK, tedy IT, pokročilé materiály a (nano)technologie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |                                   |                                                    |                     |                                                |                 |                                                |                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br>Digitální média<br>Letecké a kosmické technologie<br>Robotika<br>Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |                                   |                                                    |                     |                                                |                 |                                                |                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt je primárně určen k vytvoření a vyzkoušení systému výběru vhodných témat Research Semestru, tedy systému vysoce odborného vzdělávání. Při vytváření systému bude jedním z kritérií i návaznost na národní a regionální RIS3 strategii. V pilotním projektu předpokládáme programy v oborech studovaných na MFF UK, tedy IT, pokročilé materiály a (nano)technologie.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.68. FTVS - PROPAGACE PŘÍRODOVĚDNÝCH OBORŮ PRO STŘEDNÍ A VYŠŠÍ ODBORNÉ ŠKOLY SE ZDRAVOTNICKÝM ZAMĚŘENÍM A PRO GYMNÁZIA PRO ÚČELY ROZVOJE/VZDĚLÁVÁNÍ VÝZKUMNÝCH A PEDAGOGICKÝCH PRACOVNÍKŮ FTVS

**Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-26-2015****Název projektu**

Propagace přírodovědných oborů pro střední a vyšší odborné školy se zdravotnickým zaměřením a pro gymnázia pro účely rozvoje/vzdělávání výzkumných a pedagogických pracovníků FTVS

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je představit interdisciplinární přístup k přírodovědným oborům cílovým skupinám studentů středních škol s ohledem na specifika oboru pěstovaného na UK FTVS, což se projeví zvýšením kvality výuky a přímým využitím vědeckých poznatků pro praxi

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Identifikace cílové skupiny**

- Účastníci celoživotního vzdělávání
- Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Ke klíčovým aktivitám projektu patří zpracování konceptu výuky týkající se zdravotních aspektů fyzické zátěže s dílčími tématy:

Diagnostika aktuálního funkčního stavu organismu. Lateralita. Aktuální tělesná hmota.

Biomechanické aspekty lidského pohybu (rychlost, zrychlení a ostatní časoprostorové charakteristiky).

Indikátory sportovního výkonu.

Fyziologické determinanty sportovního výkonu.

Vliv hypoxie na výkon ve vyšších nadmořských výškách.

Evolučně fylogenetické komponenty občanského života a sportovního pohybu.

Rehabilitační metodiky v praxi a v přípravě sportovců.

Biomechanická reflexe hypo-hyperkinetického pohybového režimu člověka v postmoderní společnosti.

Na vybraných středních a vyšších odborných školách se zdravotnickým zaměřením bude

uplatněn koncept výuky, jehož cílem je zdůraznění významu pohybové aktivity v životě jedince především v kontextu současného hypokinetického prostředí. Na přípravě inovativních výukových materiálů se budou podílet vědecko-pedagogičtí pracovníci UK FTVS především z kategorie post-doc. Zpracována budou zejména témata řešená v rámci diplomových a doktorských prací.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Podpořenými pracovníky v rámci přípravy materiálů s výsledky vlastního výzkumu budou nejmladší vědecko-pedagogičtí pracovníci UK FTVS (doktorandi, post-doc). Prezentace a uplatnění vlastních výzkumných témat posílí jejich dovednost interpretace vědeckých výstupů.

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Současné hypokinetické prostředí se projevuje trvalým nárůstem obézních osob v populaci nevýmaje mladou generaci. Tento stav je spojen s mnohými a často diskutovanými zdravotními riziky. Zavedení předmětů u studentů, u nichž je předpoklad přímého působení na rizikové skupiny populace, pomůže zlepšit znalosti i individuální postoje k této problematice.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 30.12.2021

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Celkový počet účastníků
- Počet organizací, které byly ovlivněny systémovou intervencí

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 7 200 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 2 500 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 500 000,00 Kč         |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 500 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>525 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>13 225 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- SL\_C3 - Cíl 3: Systematická podpora studentů
- VČ\_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.

#### Komplementární projekty a aktivity

- FTVS-1-2015 - Inovace Didaktické laboratoře a centra PDS pro výzkumně vzdělávací účely ve vědním oboru kinantropologie

#### Návaznost na Národní RIS3

**Společenské výzvy**  
Zdravá populace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**  
Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

V rámci projektu budou proškoleni pedagogičtí pracovníci, kteří budou dále šířit zdravotně orientovanou tematiku a tím nepřímo působit na zdraví populace.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Výzkumné poradenství a služby

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Proškolení zainteresovaných studentů povede k vytvoření nabídky poradenských služeb v oblasti zdravotně orientované zdatnosti.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.69. FSV - AKTUALIZACE PORTFOLIA STUDIJNÍCH OBORŮ V SOULADU S NÁRODNÍ RIS3 STRATEGIÍ

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-24-2015****Název projektu**

Aktualizace portfolia studijních oborů v souladu s Národní RIS3 strategií

**Stručný popis cíle projektu**

FSV UK jako jedno z nejvýznamnějších center společenského výzkumu a výuky předpokládá průběžnou adaptaci svého výukového portfolia v reakci na měnící se výzvy sociálního, politického, ekonomického a bezpečnostního prostředí. Projekt má umožnit systematický a kontrolovaný přístup k předpokládaným úpravám studijních programů a oborů.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projektové aktivity se odvíjejí od záměru je podpořit schopnost FSV UK flexibilně reagovat na společenské na úrovni zde vyučovaných studijních programů, resp. obor. Hlavní složkou projektu je podpora začleňování nových kurzů, jejichž které budou reagovat v disciplinárním rámci daném fakultní výzkumnou a pedagogickou specializací na priority stanovené národní RIS3 strategií.

Druhou hlavní projektovou aktivitu potom představuje koordinace napříč fakultou, která zaručí interdisciplinární propojení jednotlivých aktivit v rámci studijních programů a která posílí kapacity fakultního studijního oddělení a oddělení vědy.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Projekt má vést k aktivnímu začleňování kurzů orientovaných na konkrétní

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| společenské výzvy a potřeby do stávajících studijních oborů vyučovaných na FSV UK.                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2017 do 31.12.2022                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Celkový počet účastníků</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |                                                    |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                |                                                    |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Cena bez DPH</b>                                |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 000 000,00 Kč                                    |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                 | 500 000,00 Kč                                      |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                               | 700 000,00 Kč                                      |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>105 000,00 Kč</b>                               |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4 305 000,00 Kč</b>                             |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b>                                                                                                                                                                                               |                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.</li> </ul> |                                                    |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |
| --- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |
| <b>Návaznost na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| <b>Generické znalostní domény</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b> |
| Společenskovední znalosti pro netechnické inovace                                                                                                                                                                                                                                   | Nedokážeme se zařadit                              |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |
| Realizace výukových oborů představujících interdisciplinární průnik klíčových disciplín společenskovední dimenze národního rozvoje.                                                                                                                                                 |                                                    |
| <b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b>                                                                                                                                                                                                        |                                                    |
| Digitální média                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
| <b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
| Součástí oborů vyučovaných na FSV jsou i mediální studia a marketing.                                                                                                                                                                                                               |                                                    |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b>                                                                                                                                                                                     |                                                    |
| Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                         |                                                    |

### 3.1.4.70. RUK - ODBOR VNĚJŠÍCH VZTAHŮ - KONFERENCE KAREL IV., ZEMĚ KORUNY ČESKÉ A EVROPA - VE SPOLUPRÁCI S AKADEMIÍ VĚD ČR

|                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu:</b> RUK-22-2015                                                     |
| <b>Název projektu</b>                                                                                      |
| Odbor vnějších vztahů - Konference Karel IV., země Koruny české a Evropa - Ve spolupráci s Akademii věd ČR |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                     |       |               |                    |                |                              |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------|---------------|--------------------|----------------|------------------------------|----------------------|
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b></p> <p>Cílem je poskytnout prostor utužování mezinárodních vztahů na poli historického a umělecko-historického výzkumu, upoutat pozornost na probíhající oslavy 700. výročí narození Karla IV. (14. 5. 2016). Přispět k vnímání vědy a výzkumu jako atraktivní profese v očích studentů. Cílem je také posílení internacionalizace vzdělávání na UK a podpora vazeb na zahraniční odborníky, se kterými tak bude navázána užší spolupráce.</p>                                                                                                    |                      |                     |       |               |                    |                |                              |                      |
| <p><b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rektorát UK</li> </ul> <p><b>Partneři projektu</b></p> <p>Akademie věd České republiky</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                     |       |               |                    |                |                              |                      |
| <p><b>Identifikace cílové skupiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                     |       |               |                    |                |                              |                      |
| <p><b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b></p> <p>Ve spolupráci s Akademií věd ČR bude ve dnech 9.–12. 5. 2016 uspořádána odborná mezinárodní vědecká konference, již se zúčastní významní odborníci na život a dobu Karla IV. Prostor dostanou jak obecně historické příspěvky, tak referáty z oblasti umělecko-historické.</p>                                                                                                                                                                                   |                      |                     |       |               |                    |                |                              |                      |
| <p><b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací</b><br/>Projekt směřuje k posílení internacionalizace UK a napomáhá přílivu špičkových odborníků ze zahraničí.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                     |       |               |                    |                |                              |                      |
| <p><b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 09.05.2016 do 12.05.2016</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                     |       |               |                    |                |                              |                      |
| <p><b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Počet podpořených spoluprací</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                     |       |               |                    |                |                              |                      |
| <p><b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b></p> <table> <tr> <td><b>Náklad</b></td> <td><b>Cena bez DPH</b></td> </tr> <tr> <td>Režie</td> <td>950 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td> <td><b>0,00 Kč</b></td> </tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td> <td><b>950 000,00 Kč</b></td> </tr> </table>                              | <b>Náklad</b>        | <b>Cena bez DPH</b> | Režie | 950 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>950 000,00 Kč</b> |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Cena bez DPH</b>  |                     |       |               |                    |                |                              |                      |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 950 000,00 Kč        |                     |       |               |                    |                |                              |                      |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>0,00 Kč</b>       |                     |       |               |                    |                |                              |                      |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>950 000,00 Kč</b> |                     |       |               |                    |                |                              |                      |
| <p><b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VaV_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.</li> <li>VaV_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.</li> <li>VaV_C3.3 - Systematicky uplatňovat výsledky vědecké a tvůrčí práce.</li> </ul> |                      |                     |       |               |                    |                |                              |                      |
| <p><b>Komplementární projekty a aktivity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RUK-29-2015 - Odbor vnějších vztahů - Reprezentativní publikace - U příležitosti karlovských oslav bude vydána monografi</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                     |       |               |                    |                |                              |                      |

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovědní znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Návaznost na problémový okruh 4: Nedostatečnou mezinárodní otevřenost výzkumného prostředí v ČR.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

--- Bez výběru návaznosti na Regionální RIS3 ---

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

--- Bez zdůvodnění ---

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.71. RUK - ZŘÍZENÍ CELOUNIVERZITNÍ PLATFORMY DOKTORSKÉHO STUDIA ZA ÚČELEM ZLEPŠENÍ STUDIJNÍ INFRASTRUKTURY

**Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-24-2015****Název projektu**

Zřízení Celouniverzitní platformy doktorského studia za účelem zlepšení studijní infrastruktury

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zřízení Rady doktorského studia a Celouniverzitní platformy doktorského studia Univerzity Karlovy za účelem zefektivnění koordinace v této oblasti a zároveň sjednocení a rozšíření nabídky kurzů zejména měkkých a obecných dovedností pro studenty a absolventy doktorských studijních programů. Základními hodnotami projektu jsou proto zastřešující charakter a interdisciplinarita. Vybudováním této nové infrastruktury by mělo dojít k lepšímu identifikování aktuálních potřeb studentů doktorských studijních programů, návrhu konkrétních kroků k jejich řešení a nastavení optimální nabídky kurzů dle poptávky i strategického rozhodnutí vedení UK. Zajištění těchto základních potřeb i aktivní práce se školiteli a odpovědnými administrativními pracovníky na jednotlivých fakultách je cestou, jak vytvořit prostředí, kde se budou moci studenti doktorských studijních programů lépe orientovat na vědeckou část svého studia a prohlubovat k tomu potřebné znalosti.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Rektorát UK

**Partneři projektu**

Projekt počítá se založením Rady doktorského studia, kde budou aktivně participovat zástupci fakult a vybraných složek RUK a partnerských institucí - zejména odbor pro studium a záležitosti studentů, odbor pro vědu a výzkum, IPSC, CPPT, Ústřední knihovna, případně určený zástupce ÚJOP a AV ČR. Na základě dobré praxe lze do budoucna uvažovat o posílení spolupráce i s jinými univerzitami na toto téma.

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol

- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt bude zahájen zřízením Rady doktorského studia Univerzity Karlovy v Praze za účelem zajištění jednotné informovanosti, pravidelného předávání poznatků v souvislosti se studenty doktorských studijních programů, řešení vzniklých výzev spojených s agendou doktorského studia, realizace a koordinace nabídky kurzů. Rada by svými kompetencemi nemohla zasahovat do akreditovaných studijních programů, představovala by však významný poradní orgán rektora UK v oblasti doktorského studia.

Pro zajištění lepší aktuálních vstupních dat bude provedena analýza doktorského studia s důrazem na jeho zabezpečení a kvalitu, tzn. ve smyslu čl. 23 odst. 7 Statutu UK bude vyžádána od oborových rad zpráva o realizaci studijních programů s ohledem na jejich zabezpečení a kvalitu při stanovení pevných kritérií hodnocení.

Rada doktorského studia by pak měla následně rozhodnout o povaze a náležitostech Celouniverzitní platformy doktorského studia, jejíž hlavní složku bude tvořit jednotný web obsahující a přehledně shrnující všechny náležitosti týkající se doktorského studia a základní informace k nabídce kurzů poskytovaných všemi složkami univerzity. Současně by došlo k definování nových témat těchto kurzů, rozšíření stávající nabídky a jejich následné realizaci. Jednou ze sledovaných oblastí bude snaha přispět k představení možností seberealizace v oblasti vědy a výzkumu studentům doktorských studijních programů. Projekt má proto jasný potenciál udržitelnosti a využitelnosti do budoucna, jelikož se stane integrální součástí vnitřních procesů na univerzitě. Navrhované systémové řešení představuje soubor nutných kroků vedoucích ve svém důsledku k podpoře studentů doktorského studia a jejich vedení k vědecké práci, o které budou prostřednictvím kurzů lépe informováni a získají lepší znalosti k jejich lepšímu profesnímu uplatnění. Zároveň bude univerzita disponovat lepšími nástroji zpětné vazby, aby mohla lépe reagovat na aktuální problémy, jež mohou vyvstát.

V návaznosti na Dlouhodobý záměr univerzity 2016-2020 lze vést několik konkrétních kroků:

Zlepšení rozhraní webu UK za účelem sjednocení nabídky studijních programů a oborů pro potenciální uchazeče i studenty, zkvalitnit anglickou mutaci webu.

Propagace studijních programů v cizím jazyce prostřednictvím projektů Study in Prague a Study in the Czech Republic.

Na základě přezkumného řízení vydání metodického doporučení ke zkvalitnění obsahu podmínek přijímacího řízení v doktorských studijních programech.

Na základě analýzy formulovat metodická doporučení pro fakulty jak přispět k zvyšování míry úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho prodlužování.

V rámci rozšiřujících se parametrů evaluace dojde k definování hodnocení i u kvalifikačních prací doktorandů.

Provedení analýzy dostupných možností financování s přihlédnutím k zahraniční praxi za účelem zlepšení podmínek a finančního zabezpečení studentů v doktorských studijních programech.

Informování studentů o možnosti zapojení se do mezinárodních grantů.

Zapojování studentů do informačních a přípravných seminářů pořádaných jinými subjekty, např. Technologickým centrem.

Možnost financování účastí doktorandů na mezinárodních seminářích.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Pouze aktivní prací se studenty doktorských studijních programů a neustálým zlepšováním studijního prostředí lze produkovat kvalitní absolventy. Důraz na systémové a komplexní řešení problematiky poskytuje univerzitě zpětnou vazbu v souvislosti s potřebami studentů i samotných fakult, a současně i nástroj k jejich řešení. Podpora studijního prostředí a zúčastněných vědeckých i nevědeckých pracovníků je základem pro zajištění kvalitního přístupu ke každému studentovi. Atraktivní prostředí a dostupnost prostředků pro další realizaci pak má potenciál lákat i absolventy z jiných VŠ.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.10.2016 do 30.09.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 634 800,00 Kč        |
| Služby                       | 634 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>95 100,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 363 900,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- DS\_C1.1 - Získávat kvalitní absolventy z jiných vysokých škol včetně zahraničních pro doktorské studium na Univerzitě Karlově.
- DS\_C1.4 - Pro přípravu doktorandů a pro absolventy vytvářet v maximální možné míře mezinárodní prostředí.
- DS\_C1.6 - Soustavně zlepšovat podmínky a finanční zabezpečení studentů doktorských studijních programů.
- DS\_C1.7 - Zvyšovat míru úspěšného dokončování doktorského studia a omezovat jeho zbytečné prodlužování při zachování vysokých standardů kvality.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3**

**Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Vybavení studentů, případně absolventů doktorských studijních programů lepšími znalostmi souvisejícími s jejich profesní vědeckou dráhou považuje Univerzita Karlova v Praze za jednu ze svých priorit. Zkvalitnění studijního prostředí, zrychlení zpětné vazby a nabídka kurzů sloužících k prohlubování znalostí, schopností i přehledu o možnostech uplatnění a financování výzkumu jsou potřebnými nástroji k dosažení tohoto cíle.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

--- Bez výběru návaznosti na Regionální RIS3 ---

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

--- Bez zdůvodnění ---

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.72. 2. LF - OPTIMALIZACE A MODERNIZACE WEBOVÉ PREZENTACE 2. LF PRO ZLEPŠENÍ PODMÍNEK PRO VÝUKU SPOJENOU S VÝZKUMEM

**Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-36-2015****Název projektu**

Optimalizace a modernizace webové prezentace 2. LF pro zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem tohoto projektu je prostřednictvím nové webové stránky fakulty zvýšit možnosti účasti domácích a zahraničních organizací na výzkumných projektech, stážích a školeních a tím, mimo jiné, zvýšit kvalifikaci výzkumných, administrativních a technických pracovníků 2. LF UK. Cílem je také zkvalitnit prezentaci vědy, výzkumu a výuky navenek.

Podpurným cílem projektu je zajistit moderní, atraktivní a efektivní webovou prezentaci 2. lékařské fakulty UK. Prostředkem je implementace nových funkcionalit do webu fakulty, optimalizace funkcionalit stávajících, vytvoření audiovizuálních podkladů pro webovou prezentaci a vzdělávání odpovědných pracovníků.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Účastníci celoživotního vzdělávání
- Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole
- Žáci a studenti, u kterých společenské a osobní faktory, jako jsou socio-ekonomický status, zdravotní stav, etnický původ nebo rodinné a kulturní zázemí, představují překážky pro přístup a úspěšné dokončení vysokoškolského vzdělání a následného uplatnění na trhu práce
- Pracovníci veřejné správy v oblasti strategického řízení vysokého školství
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol
- Pracovníci zabývající se výzkumem v soukromém sektoru
- Pracovníci veřejné správy v oblasti řízení a implementace VaVal
- Pracovníci center neformálního vzdělávání zaměřených na popularizaci vědy

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

- Vytvoření fotobanky pro prezentace na webu (nákup fotografií z komerčních fotobank a fotografických služeb)
- Natočení propagačního videa fakulty
- Natočení propagačních videosekvencí (medailonů) s členy fakulty

- Modernizace layoutu webových stránek
- Modernizace redakčního systému webových stránek
- Implementace modulů pro prezentaci videa a zvuku
- Pořízení prostředků a modulů pro přenos videokonferencí po webu (streamování)
- Vzdělávání PR a webových pracovníků včetně stáží
- Účast PR pracovníků na mezinárodních oborových konferencích

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Kvalita webové prezentace poukazuje na úroveň dané organizace jako celku. Vzhledem k tomu, že v kontextu webových prezentací špičkových světových univerzit odpovídá modernizace webové prezentace 2. lékařské fakulty spíše standardizaci, je tato modernizace jedním z důležitých předpokladů k tomu, aby výzkumné týmy pracující na fakultě byly schopny získat a udržet světově uznávané a excelentní výzkumníky. Kvalitní webová prezentace je důležitým prostředkem, jak vzbudit zájem o výzkumnou i pedagogickou práci a studium na 2. lékařské fakultě. Následně kvalitní výzkumníci, pedagogové a studenti se mohou podílet na rozvoji fakulty k excelenci.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet podpořených produktů
- Počet vytvořených produktů pro zkvalitnění strategického řízení a systému hodnocení vysokých škol

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| Stroje a zařízení   | 200 000,00 Kč       |
| Osobní náklady      | 1 000 000,00 Kč     |
| Cestovné            | 100 000,00 Kč       |
| Materiálové náklady | 100 000,00 Kč       |
| Služby              | 3 500 000,00 Kč     |
| Režie               | 100 000,00 Kč       |

**Celková DPH** 0,00 Kč

**Celkové náklady s DPH** 5 000 000,00 Kč

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- TR\_C1 - Cíl 1: Místo setkávání akademické obce a veřejnosti
- TR\_C2 - Cíl 2: Moderní a vnitřně rozmanitá instituce
- SL\_C1 - Cíl 1: Otevřená komunikace a sounáležitost
- SL\_C3 - Cíl 3: Systematická podpora studentů
- SL\_C4 - Cíl 4: Společenství i s absolventy a přáteli

**Komplementární projekty a aktivity**

- 2. LF-12-2015 - Výstavba multifunkční budovy 2. LF UK v areálu Fakultní nemocnice v

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Motole pro vědecko-výzkumnou a vzdělávací činnost preklinických a klinických oborů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2. LF-47-2015 - Rekonstrukce a obnova budovy teoretických ústavů Prahy 5, Plzeňská - 4. etapa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                             |
| <p><b>Návaznost na Národní RIS3</b></p> <p><b>Generické znalostní domény</b><br/>Pokročilé výrobní technologie</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3</b><br/>Projekt odpovídá na celorepublikovou poptávku po rozvoji medicíny a biotechnologií a především nedostatku lidských zdrojů v těchto oborech. Projekt rovněž posílí udržitelnost výzkumných infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl z hlediska dostatku kvalitních výzkumníků.</p> | <p><b>Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata</b><br/>Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutí</p> |
| <p><b>Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu</b><br/>Biomedicínské technologie<br/>Vizualizace a design</p> <p><b>Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3</b><br/>V hl. města Praha existuje silná návaznost výzkumu 2. LF na medicínské a biotechnologické zaměření místních inovačních firem (a výzkum v této předmětné oblasti), z nichž některé představují světovou špičku v daném oboru.</p>                          |                                                                                                                             |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br/>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |

### 3.1.4.73. RUK - ODBOR VNĚJŠÍCH VZTAHŮ - MOBILNÍ APLIKACE A INTERNETOVÁ HRA DOBA KARLA IV.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-26-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Název projektu</b><br/>Odbor vnějších vztahů - Mobilní aplikace a internetová hra Doba Karla IV.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b><br/>Projekt je obsahově stavěn jako popularizační v oblasti VaV - cílem je zatraktivnění práce ve VaV jako profesní volby. Je cílem prostřednictvím této popularizační aplikace žáky motivovat ke společensko-vědnímu výzkumu. Vývoj aplikace bude spolupracovat s dalšími VaV centry (zejména zahraničními) na úrovni strategických partnerství. Výzkumníci ze zahraničí věnující se výzkumu doby Karla IV. tak budou do aktivit projektu zapojeni a přispějí k internacionalizaci projektu a zvýšení relevance výstupu.</p> |
| <p><b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rektorát UK</li> </ul> <p><b>Partneři projektu</b><br/>Filozofická fakulta UK<br/>Katolická teologická fakulta UK</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Identifikace cílové skupiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Žáci mateřských, základních a středních škol, zájemci o studium na vysoké škole</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Vytvoření informační a vzdělávací hry pro školní mládež pro chytré telefony a tablety s možností jazykové mutace (propojení výuky jazyka s historií) za účelem popularizace VaV.

Platformy: iOS (iPhone, iPad) ve verzi 7 a vyšší a Android ve verzi 4.4 a vyšší.

Vzdělávací hra kvízového typu pro děti od 7 do 15 let, s otázkami ze života a působení Karla IV.: životopis Karla IV, přínos Karla IV českým krajinám, Karlštejn, Karlova univerzita, Královské město Praha, Karlův most, korunovační klenoty, manželky Karla IV, Římská cesta, Zlatá bula. Multimediální obsah: text, ručně kreslené obrázky a symboly v kombinaci s fotografiemi, jednoduché animace, mluvené slovo (komentář), zvuky, písničky.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**

Na Univerzitě Karlově probíhá dlouhodobě výzkum období života Karla IV (1316-1378). Dne 14. května roku 2016 si Univerzita Karlova připomene 700 let od narození svého zakladatele, císaře a českého krále Karla IV. Jedná se o výročí celospolečenského významu, a proto se Univerzita Karlova připojila jako jedna z nejdůležitějších institucí k celostátním národním oslavám, zaštitěným předsedou Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR Janem Hamáčkem. V rámci oslav je na univerzitě připravována řada aktivit a slavnostních událostí, zejména slavnostní shromáždění ve Velké aule Karolina, odborná konference, výstava „Druhý život Karla IV.“, rekonstrukce Karlovy korunovace, vydání reprezentativních publikací, setkání rektorů evropských i světových univerzit a také cyklus přednášek pro veřejnost. Toto výročí je skvělou příležitostí ukázat veřejnosti, jak se Univerzita Karlova podílí na historickém výzkumu období pozdního středověku. Aplikace pomůže základní výstupy zprostředkovat veřejnosti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 15.04.2016 do 12.12.2016

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH         |
|------------------------------|----------------------|
| HW, DNIM                     | 30 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 60 000,00 Kč         |
| Služby                       | 100 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>190 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.
- VČ\_C5.3 - Podporovat vznik otevřených výukových materiálů (Open Educational Resources, včetně MOOCs).
- SL\_C1.5 - Podporovat společenský život na Univerzitě Karlově.



**Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-22-2015 - Odbor vnějších vztahů - Konference Karel IV., země Koruny české a Evropa - Ve spolupráci s Akademií věd ČR

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

IT služby, software a IT bezpečnost

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt navazuje na Národní RIS3 snahou o zatraktivnění práce ve VaV, tj. jeho pomocí žáky motivovat ke společensko-vědnímu výzkumu.

**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

--- Bez výběru návaznosti na Regionální RIS3 ---

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

--- Bez zdůvodnění ---

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.1.4.74. CERGE - ZVÝŠENÍ KVALITY A EFEKTIVITY STRATEGICKÉHO ŘÍZENÍ NA CERGE UK V OBLASTI INTERNÍ GRANTOVÉ PODPORY

**Jednoznačný identifikátor projektu: CERGE-16-2015****Název projektu**

Zvýšení kvality a efektivity strategického řízení na CERGE UK v oblasti interní grantové podpory

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zvýšení kvality a efektivity strategického řízení na CERGE UK v oblasti interní grantové podpory prostřednictvím implementace profesionálně zajištěného grantového managementu, což umožní etablovat kvalitní, klientsky orientovanou podporu talentovaných výzkumníků a v konečném důsledku tak přispěje ke zvýšení úspěšnosti při podávání žádostí o grantovou podporu v českém i mezinárodním měřítku.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium

**Identifikace cílové skupiny**

- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Praxe posledních 18 měsíců, kdy byl nově ustanoven malý tým grantových pracovníků na CERGE UK, prokázal smysluplnost zajišťování grantové agendy pro talentované studenty a výzkumníky. Díky podpoře grantového oddělení nemusí detailně znát pravidla programu a řešit související administrativu a mohou se tak plně soustředit:

- a) při přípravě projektového návrhu na odbornost a kontakt s partnery,
- b) při realizaci projektu na zajišťování kvality výstupů, výsledků a naplnění cíle projektů a s tím souvisejícím reportováním.

Grantoví pracovníci jsou tak specialisti na znalost pravidel i související administrativu, což je nejen efektivní ve vztahu k mzdovým nákladům, ale zároveň to umožňuje zajišťovat grantovou agendu ve stále zvyšující se kvalitě. Současná kapacita grantového oddělení se ukazuje jako nedostačující. Pracovníci rozšiřují nabídku poskytovaného poradenství i zajišťovaných agend.

V rámci projektu bude posílena stávající kapacita grantového oddělení (GO) o jeden plný úvazek. Pracovníci GO zajišťují agendu jak pro národní granty (výzkumné, studentské, institucionální), tak pro mezinárodní výzkumné projekty, a nově se začínají podílet na realizovaných projektech zejména ve spolupráci s aplikační sférou, např. v roli projektového manažera, koordinátora. Stávající pracovníci i nový pracovník GO budou školeni v grantové problematice (školení v oblasti psaní projektů, řízení projektů, finančního managementu, identifikace nových příležitostí aj.). Volba kurzů, navržená ve spolupráci s vedoucím grantového oddělení, zástupcem ředitele pro administrativu a personálním oddělením, bude odpovídat individuálním potřebám jednotlivých pracovníků.

V rámci projektu budou dále revidovány interní postupy grantového oddělení. Aktualizované postupy budou po třech letech realizace projektu evaluovány.

Výstupem projektu bude:

- i) vytvoření nového pracovního místa pro grantového specialistu (plný úvazek , případně 2 zkrácené)
- ii) proškolený tým GO v oblasti grantové agendy a finančního řízení
- iii) revidované interní postupy GO (včetně zavedení navrhovaných opatření)

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Výsledkem intervencí (v souladu s SC 5) bude: Zvýšení kvalifikace výzkumných, administrativních a technických pracovníků prostřednictvím podpory jejich účasti na domácích i zahraničních stážích a odborných školeních. Díky projektu budou posílena kapacita i profesionalizace stávajícího grantového oddělení, což bude mít pozitivní dopad na efektivní implementaci RIS3, zvýšení kvality i efektivitu strategického řízení výzkumných organizací.

- **Zajištění dostatku vysoce kvalifikovaných absolventů VŠ s praktickou zkušeností s výzkumnou činností**

Výsledkem intervencí (v souladu s SC 5) bude: Posílení předpokladů nastupující generace pro vykonávání výzkumné činnosti. Investice do zvýšení kvality grantové podpory studentů i talentovaných výzkumníků v konečném důsledku významně přispěje k internacionalizaci výzkumně zaměřených vzdělávacích aktivit a přispěje tak k produkci vysoce kvalifikovaných absolventů s praktickou zkušeností s výzkumnou činností i se spoluprací na mezinárodní úrovni a s aplikační sférou.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do**

**výzkumných organizací**

Výsledkem intervencí (v souladu s SC 5) bude: Příliv špičkových odborníků ze zahraničí (včetně výzkumníků z ČR působících dlouhodobě v zahraničí) a zatraktivnění podmínek mezinárodního prostředí ve veřejném výzkumu. Investice do zvýšení kvality grantové podpory studentů i talentovaných výzkumníků v konečném důsledku významně přispěje k zvýšení zájmu zahraničních špičkových pracovníků o pracoviště CERGE UK, čímž bude posílena žádoucí internacionalizace na celé UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV
- Počet vytvořených produktů pro zkvalitnění strategického řízení a systému hodnocení vysokých škol

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 975 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 25 000,00 Kč           |
| Služby                       | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>108 750,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 608 750,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- ZČ\_C1.5 - Metodicky podporovat další vzdělávání pracovníků a využívat přitom širokou škálu moderních forem výuky s důrazem na rozvoj odborných a manažerských kompetencí.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Předkládaný projekt navazuje na Strategické cíle Národního RIS3 v klíčové oblasti změn B, konkrétně na B.1: Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci. Projekt svými aktivitami podpoří Specifický cíl B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR. Předkládaný projekt je zacílen na zvýšení kapacity a profesionalizace grantového oddělení CERGE UK. Nedílnou součástí dalšího zefektování špičkového výzkumu je etablování kvalitní, klientsky orientované podpory grantového managementu, a to nejen pro národní grantové soutěže, ale zejména pro mezinárodní (podpora probíhá i v anglickém jazyce). Grantoví specialisti též prostřednictvím napojení na grantová oddělení zahraničních VaV pracovišť podpoří mezinárodní strategická

partnerství a mezinárodní spolupráci ve VaV. Projekt tak přispěje k intenzivnějšímu zapojování do mezinárodní výzkumné spolupráce (v podobě větší úspěšnosti získávání mezinárodních grantů, zapojování do mezinárodních projektů a výzkumných infrastruktur).

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

CERGE UK vychovává vysoce kvalifikované odborníky pro sféru výzkumu, vývoje a inovací v oblasti ekonomie a ekonometrie. CERGE UK (v rámci svého společného pracoviště s Národohospodářským ústavem Akademie věd ČR, v.v.i., CERGE-EI) je dlouhodobě nejlepším akademickým pracovištěm v oboru ekonomie v ČR, dosahuje výzkumné excelence v nadnárodním měřítku. Předkládaný projekt zajištěním profesionální grantové podpory v rámci CERGE UK podpoří nastartování, případně rozvoj již stávající spolupráce výzkumného a podnikatelského sektoru/ veřejné správy v oblasti aplikovaného ekonomického výzkumu; podpoří transfer technologií a znalostí v regionu i mimo něj. Zajišťování profesionální podpory grantovým oddělením na CERGE UK napomůže získávání zahraničních akademických pracovníků pro působení v Praze.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.4.75. HTF - TRANSFORMACE NÁRODNÍHO TEOLOGICKÉHO PERIODIKA NA MEZINÁRODNÍ ČASOPIS**

**Jednoznačný identifikátor projektu: HTF-20-2015**

#### **Název projektu**

Transformace národního teologického periodika na mezinárodní časopis

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je podpořit publikační aktivity fakulty na mezinárodní úrovni. Konkrétně bude podpořena transformace zavedeného odborného periodika (Theologická revue) vycházejícího v českém jazyce v časopis s internacionálním dopadem publikovaný v režimu otevřeného přístupu. Budou zavedena dvě čísla tohoto časopisu vycházející v angličtině s roční periodicitou. V anglických číslech budou publikovány recenzované články českých i zahraničních výzkumných pracovníků včetně studentů doktorských studijních programů zaměřené na českou teologii a české církevní dějiny se zvláštním zřetelem na specifika české reformace. Časopis vytvoří nové příležitosti pro mezinárodní spolupráci a poslouží prezentaci české teologie doma i v zahraničí, protože zprostředkuje kvalitní, mezinárodně recenzované odborné texty k problematice české teologie a českých dějin.

Cílem projektu je posílit příliv špičkových odborníků ze zahraničí a zkvalitnit popularizační činnosti VaV v oblasti církevních dějin.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Husitská teologická fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude rozšířena redakční rada časopisu Teologická revue o zahraniční odborníky. Bude navržena strategie popularizačních činností VaV v oblasti církevních dějin. Během dvou let budou vydána čtyři čísla časopisu s recenzovanými články v anglickém jazyce v tištěné formě a zároveň budou zpřístupněna elektronicky v režimu otevřeného přístupu. Tato čísla budou propagována na zahraničních pracovištích zabývajících se reformační teologií a církevními a národnostními dějinami střední Evropy a prezentována zahraničním akademickým pracovníkům jako informační zdroj i nová publikační platforma. Pro naplnění cílů projektu bude nezbytné posílit administrativní zázemí redakce časopisu Teologická revue, rozšířit okruh odborných recenzentů a zajistit kvalitní jazykové korektury rodilým mluvčím pro články přijaté k publikaci.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování zájmu žáků, studentů a veřejnosti o výzkum a jeho výsledky**  
Projekt podpoří publikační aktivity fakulty.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2019

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet podpořených produktů

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 600 000,00 Kč          |
| Cestovné                     | 60 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 20 000,00 Kč           |
| Služby                       | 240 000,00 Kč          |
| Režie                        | 200 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>71 400,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>1 191 400,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### **Návaznost na Národní RIS3**

##### **Generické znalostní domény**

Znalosti pro digitální ekonomiku (znalosti v oblasti IT pro nová média, nakladatelství a

##### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

média, zpracování a práci s digitálním obsahem, a pro audiovizuální tvorbu), kulturní a kreativní průmysl (znalosti v oblasti užitého a průmyslového designu, vizuálních a múzických umění a znalosti a dovednosti v oblasti tradiční i moderní živé kultury s využitím v kulturních průmyslech)

#### **Společenské výzvy**

Sociální a kulturní výzvy

#### **Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

#### **Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Časopis bude vycházet také elektronicky v režimu otevřeného přístupu a bude pokrývat mezinárodní diskusi týkající se tématu náboženské a národnostní identity střeoevropského regionu, které se ukazuje jako stále aktuálnější v souvislosti s evropskou integrací a migrací.

#### **Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Digitální média

Internetové služby

#### **Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Časopis bude vycházet také elektronicky v režimu otevřeného přístupu.

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.1.4.76. PŘF - PODPORA MEZINÁRODNÍ MOBILITY VÝZKUMNÍKŮ A DALŠÍCH ZAMĚSTNANCŮ A INTERNACIONALIZACE PŘF UK**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-59-2015**

#### **Název projektu**

Podpora mezinárodní mobility výzkumníků a dalších zaměstnanců a internacionalizace PŘF UK

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je podpořit mezinárodní mobilitu výzkumníků a tím pomoci zvýšit excelenci a internacionální charakter PŘF UK a kvalifikaci pracovníků pro přípravu výzkumně zaměřených doktorských programů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Výše uvedený hlavní cíl tohoto projektu bude dosažen pomocí několika různých typů aktivit, jako:

Podpora zahraničních cest a pobytů akademických pracovníků cílených na iniciaci zahraniční spolupráce, budování strategických partnerství se zahraničními univerzitami, vytváření konsorcií pro společné grantové žádosti a přípravu takovýchto žádostí. Zahraniční zkušenosti a spolupráce budou využity také při přípravě výzkumně orientovaných doktorských studijních programů.

Podpora výzkumně zaměřených zahraničních cest a pobytů výzkumníků PŘF UK.

Podpora zahraničních pobytů typu sabbatical akademických pracovníků PŘF UK.

Podpora pobytů hostujících profesorů na PŘF UK (přednáškové pobyty, výzkumně orientované pobyty, domlouvání budoucí spolupráce na společném výzkumu nebo spolupráci při studiu).

Podpora dlouhodobých pobytů a návratu výzkumníků vracejících se ze zahraničí.

Podpora pobytů excelentních juniorských výzkumníků ze zahraničí na PŘF UK.

Podpora zahraničních cest servisních pracovníků PŘF UK za účelem zvyšování jejich kvalifikace a kompetencí a za účelem zajištění organizace mezinárodních projektů či společných studijních programů se zahraničními partnery.

Podpora návštěv a pobytů zkušených zahraničních pracovníků na manažerských, organizačních a servisních pozicích za účelem sdílení zkušeností a zvyšování kompetencí zaměstnanců PŘF UK.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení kvalifikace výzkumných a dalších pracovníků ve VaV**

Podpora zahraniční mobility výzkumníků i servisních pracovníků je bezpochyby směřována na zvýšení jejich kvalifikace.

- **Posílení přílivu špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací**

Projekt zahrnuje i podporu pobytů špičkových výzkumníků ze zahraničí (jak profesorů, tak excelentních mladých výzkumníků). Takový pobyt může být významným faktorem pro další spolupráci a konečně i příliv špičkových odborníků ze zahraničí.

- **Zvýšení kvalifikace pracovníků pro efektivní implementaci RIS3**

Podpora zahraniční mobility je cílena na zvýšení kvalifikace pracovníků, a to i v oborech vymezených RIS3.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených administrativních a technických pracovníků ve VaV

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

**(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)****Náklad****Cena bez DPH**

Celková cena bez DPH

50 000 000,00 Kč

**Celková DPH****8 000 000,00 Kč****Celkové náklady s DPH****58 000 000,00 Kč****Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s Akademii věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.
- VČ\_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní širší oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C1.5 - Realizovat podpůrné programy pro získávání vynikajících vědeckých pracovníků ze zahraničí včetně bývalých pracovníků Univerzity Karlovy, kteří se vracejí z dlouhodobých pobytů v cizině.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-25-2015 - Podpora zahraničních terénních výzkumů a výzkumných stáží
- PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF
- PŘF-50-2015 - Podpora a rozvoj strategických partnerství se špičkovými zahraničními pracovišti vědy, výzkumu a vzdělávání
- PŘF-76-2015 - Podpora praktických stáží bakalářských a magisterských studentů v domácích i zahraničních institucích

**Návaznost na Národní RIS3****Generické znalostní domény**

Pokročilé materiály

Pokročilé materiály

Průmyslové biotechnologie

Společenskovední znalosti pro netechnické inovace

**Společenské výzvy**

Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech

**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost  
Léčiva a zdravotnické prostředky a metody pro zdravé stárnutíPřírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost  
Přírodní zdroje, udržitelné zemědělství a potravinová bezpečnost a dostatečnost**Klíčová odvětví aplikací a aplikační témata**

Nedokážeme se zařadit

**Zdůvodnění návaznosti na Národní RIS3**

Projekt podpoří výzkumníky a zaměstnance napříč obory PŘF UK. Vzhledem k velikosti a rozmanitosti fakulty je možno uvažovat o návaznostech v široké škále RIS3 zaměření. Lze zmínit vybrané příklady oblastí jako je výzkum pokročilých materiálů prováděný zejm. na chemické nebo geologické sekci fakulty, výzkum biotechnologií prováděný řadou pracovišť zejm. (ale nikoliv výhradně) na biologické sekci nebo další výzkumy přírodních zdrojů prováděné na geografické sekci i ostatních sekcích přírodovědecké fakulty. Toto jsou ovšem pouze vybrané příklady.



**Návaznost na Regionální přílohy Národní RIS3 dle sídla fakulty/ústavu**

Průmyslové a environmentální biotechnologie

Diagnostika chorob a virologie

Biologicky aktivní materiály, biopolymery, biokompatibilní materiály

Farmaceutický průmysl

Chemické procesy a látky využívané v medicíně

Letecké a kosmické technologie

Vysoce odborné vzdělávání, profesní trénink, mentoring, coaching pro implementace, headhunting

**Zdůvodnění návaznosti na Regionální RIS3**

Projekt podpoří výzkumníky a zaměstnance napříč obory PŘF UK. Vzhledem k velikosti a rozmanitosti fakulty je možno uvažovat o návaznostech v široké škále RIS3 zaměření. Je možno zmínit vybrané příklady jako je výzkum pokročilých materiálů prováděný na chemické a geologické sekci fakulty, výzkum biotechnologií, diagnostiky chorob a virologie prováděný na biologické sekci fakulty, výzkum chemických procesů a biologicky aktivních materiálů využitelných ve farmaceutickém průmyslu, výzkum přírodních zdrojů a jejich managementu či netechnických zdrojů pro inovace prováděný na geografické sekci, ústavu pro životní prostředí a dalších pracovištích přírodovědecké fakulty. Toto jsou však pouze arbitrárně vybrané příklady.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.2. POSÍLENÍ KVALITY A VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ NA UK**

UK je největší česká vysoká škola, v současné době na ní studuje přibližně padesát jedna tisíc studentů, tj. **13 %** všech vysokoškoláků v ČR.

Na UK je vzdělávací činnost, především v magisterských studijních programech, úzce propojena s kvalitní vědeckou, výzkumnou, vývojovou a další tvůrčí prací v širokém spektru studijních programů a oborů. Některé jsou v rámci České republiky unikátní. Studijní programy (celkem 376) a obory (774) zahrnují prakticky všechny přírodní vědy, lékařství, farmacii a celou humanitní a sociální sféru včetně teologie. Na vzdělávací činnosti se podílí více než čtyři a půl tisíce akademických a vědeckých pracovníků ze 17 fakult, čtyř vysokoškolských ústavů a dalších pracovišť. V návaznosti na svůj profil nebude UK výrazně navyšovat počet studentů vstupujících do bakalářského studia. Současně bude usilovat o udržení stávajícího počtu studentů studia magisterského. UK bude ve spolupráci s fakultami nadále rozvíjet širokou nabídku studijních programů a oborů v prezenční i kombinované formě s vysokou mírou excelence s ohledem na potřeby trhu práce. V rámci svých vnitřních mechanismů bude oceňovat kvalitní učitele.

Záměrem UK je, aby kurikula převážné většiny studijních programů a oborů vytvářela prostor pro fyzickou i virtuální mobilitu a vhodně ji kombinovala s dalšími možnostmi internacionalizace na domácí univerzitě (přednášky a kurzy zahraničních odborníků,

zapojení do mezinárodních studentských soutěží, mezinárodní spolupráce, jakož i zahraniční kurzy online apod.). Nezbytným předpokladem je další zvyšování úrovně jazykových znalostí zaměstnanců i studentů UK.

UK identifikovala níže uvedené projektové záměry, jež plánuje předložit do výzev v rámci specifických cílů obsažených v PO2 IP1 SC1 - 4 a PO2 IP2 SC1 OP VVV a které významně přispějí k naplnění cílů DZ UK (viz dále). Projektové záměry jsou zaměřeny **na zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce**, tj. s ohledem na regionální hospodářské a společenské potřeby.

Cílem realizace projektů je zlepšení kvality, účinnosti a přístupu k terciárnímu vzdělávání na UK, a to rovněž pro znevýhodněné skupiny a rovněž zkvalitnění vzdělávací infrastruktury na UK za účelem zajištění vysoké kvality výuky, zlepšení přístupu znevýhodněných skupin ke studiu na UK a zvýšení otevřenosti UK.

S ohledem na požadavek vyplývající z kapitoly „2.A.6.2. Hlavní zásady pro výběr operací“ programového dokumentu OP VVV, koncipovala UK projektové záměry plánované k předložení do PO2 IP1 SC1 – 4 do podoby **celouniverzitních projektů** (dále též „celouniverzitní projekty UK“), tj. mají podobu velkých strategických projektů zastřešujících celou organizační strukturu UK. Tyto projekty zahrnují vybrané způsobilé aktivity z PO2 IP1 SC1 – 4 v návaznosti na DZ UK.

Realizace projektových záměrů UK rovněž přispěje k naplnění cílů OP VVV stanovených v programovém dokumentu. V následující tabulce jsou uvedeny styčné body (vazba) intervencí OP VVV v rámci PO2 IP1 SC1 - 4 na cíle DZ UK.

| Výsledky intervencí OP VVV v PO2 IP1 SC1 - 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Návazné cíle DZ UK, k jejichž naplnění přispějí intervence z OP VVV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zkvalitnění vzdělávací činnosti veřejných, státních i soukromých VŠ. Zvýšení relevance studijních programů pro trh práce a lépe připravení absolventi pro trh práce.</li> <li>▪ Posílení internacionalizace a celkový rozvoj a modernizace vzdělávací a dalších činností VŠ.</li> <li>▪ Výuka dle moderních výukových trendů a posilování spolupráce s praxí.</li> <li>▪ Navýšená nabídka plnohodnotných bakalářských studijních programů a oborů zaměřených na praxi, zvýšená nabídka magisterských a navazujících magisterských studijních programů a oborů zaměřených na praxi, zohledňujících potřeby trhu práce.</li> <li>▪ Rozšíření působnosti a zlepšení dostupnosti vysokoškolských poradenských a asistenčních služeb a nastavení minimálních standardů služeb pro studenty se SP.</li> <li>▪ Revize a adaptace studijního prostředí pro zájemce o studium a studenty s důrazem na osoby se SP, ze socio-ekonomicky znevýhodněných skupin a z etnických minorit, čímž dojde ke zvýšení</li> </ul> | <p><b>Oblast Vzdělávání</b></p> <p>Cíl 1: Vyhledávaná VŠ</p> <p>Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</p> <p>Cíl 3: Kosmopolitní univerzita</p> <p>Cíl 4: Koncept celoživotního učení</p> <p>Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií</p> <p>Cíl 6: Hodnocení kvality vzdělávací činnosti</p> <p><b>Oblast Společensví lidí</b></p> <p>Cíl 3: Systematická podpora studentů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkvalitňovat podmínky pro studenty pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí a studenty se specifickými potřebami.</li> <li>- Zlepšovat informační a</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>jejich počtu na VŠ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zvýšení kvalifikace akademických a ostatních pracovníků VŠ vedoucí ke zkvalitnění podmínek pro ČŽV na VŠ.</li> <li>▪ Vytvoření, zavedení a rozvoj transparentních systémů vnitřního zajišťování kvality na VŠ.</li> <li>▪ Budování kapacit pro zajišťování kvality na VŠ (mj. analytických a koncepčních) a podpora „akademického leadershipu“.</li> <li>▪ Zajišťování kvality a efektivních principů řízení.</li> <li>▪ Zkvalitnění vnějších forem hodnocení.</li> </ul> | <p>poradenské služby pro uchazeče a studenty.</p> <p><b>Oblast Třetí role</b></p> <p>Cíl 2: Moderní a vnitřně rozmanitá instituce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pokračovat v podpoře projektu „Vzdělávání po síti“ a s tím spojených multimediálních aktivit.</li> </ul> <p><b>Oblast Zabezpečení činností</b></p> <p>Cíl 1: Uplatnění strategického řízení</p> <p>Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti</p> <p>Cíl 3: Ekonomicky stabilní instituce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pro dosahování cílů Dlouhodobého záměru UK 2016–2020 a rozvoj Univerzity Karlovy strategicky využít všech vhodných operačních programů III. programovacího období Evropských strukturálních a investičních fondů.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Výsledky intervencí OP VVV v PO2 IP2 SC1</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>Návazné cíle DZ UK, k jejichž naplnění přispějí intervence z OP VVV</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Připravenost infrastrukturních, prostorových a materiálních podmínek zejména pro praktickou výuku.</li> <li>▪ Zvýšení míry zpřístupnění VŠ znevýhodněným skupinám, zejména studentům se SP.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>Oblast Vzdelávání</b></p> <p>Cíl 1: Vyhledávaná VŠ</p> <p>Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</p> <p>Cíl 3: Kosmopolitní univerzita</p> <p>Cíl 4: Koncept celoživotního učení</p> <p>Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií</p> <p>Cíl 6: Hodnocení kvality vzdělávací činnosti</p> <p><b>Oblast Společensví lidí</b></p> <p>Cíl 3: Systematická podpora studentů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkvalitňovat podmínky pro studenty pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí a studenty se specifickými potřebami.</li> <li>- Zlepšovat informační a poradenské služby pro uchazeče a studenty.</li> </ul> <p><b>Oblast Třetí role</b></p> <p>Cíl 2: Moderní a vnitřně rozmanitá instituce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pokračovat v podpoře projektu „Vzdělávání po síti“ a s tím spojených multimediálních aktivit.</li> </ul> <p><b>Oblast Zabezpečení činností</b></p> <p>Cíl 1: Uplatnění strategického řízení</p> <p>Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti</p> <p>Cíl 3: Ekonomicky stabilní instituce</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pro dosahování cílů Dlouhodobého záměru UK 2016–2020 a rozvoj Univerzity Karlovy strategicky využít všech vhodných operačních programů III. programovacího období Evropských strukturálních a investičních fondů.</li> </ul> <p>Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti</p> <p>Cíl 6: Moderní zázemí v oblasti informačních a knihovnických služeb</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Dle aktuálního stavu přípravy výzev pro PO2 IP1 SC 1 – 4 (tzv. strategická výzva) pracuje UK při definici celouniverzitních projektů UK s následujícími předpoklady:

- Žadatel (celá UK) bude moci uplatnit jen jeden celouniverzitní projekt do tzv. strategické výzvy (bude stanoveno jako podmínka přímo ve výzvě).
- Lze však předpokládat, že ŘO OP VVV vyhlásí v průběhu programového období 2014 – 2020 více strategických výzev v rámci PO2 IP1 SC 1 - 4, tj. UK bude moci nejspíše uplatnit více celouniverzitních projektů UK – závisí však na finanční alokaci těchto výzev a pravidlech v nich uvedených.
- Z aktuálně připravované strategické výzvy, jejíž plánované vyhlášení proběhne v lednu 2016, vyplývají následující pravidla:
  - Maximální výše celkových způsobilých výdajů na realizaci jednoho projektu bude dle informací ŘO OP VVV stanovena na **250 mil. Kč**. Pro veliké univerzity typu UK tento finanční limit představuje nutnost prioritizovat oblasti aktivit, které do celouniverzitního projektu UK zařadí.
  - Součástí výzvy nebude nejspíše oblast celoživotního vzdělávání (proto tato oblast aktivit není zařazena do projektového záměru pod písm. A uvedeném níže).

S ohledem na velikost UK (z pohledu počtu fakult a součástí UK, ale i jejich členité organizační struktury a počtu studentů a zaměstnanců) připravila UK tři celouniverzitní projekty UK s následujícím obsahovým zaměřením, jež UK plánuje uplatňovat do věcně příslušných výzev v OP VVV v průběhu programového období 2014 – 2020:

- A. ZVÝŠENÍ KVALITY VZDĚLÁVÁNÍ NA UK A JEHO RELEVANCE PRO POTŘEBY TRHU PRÁCE
- B. ZKVALITNĚNÍ PODMÍNEK PRO CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ NA UK
- C. ZVÝŠENÍ ÚČASTI A STUDIJNÍ ÚSPĚŠNOSTI STUDENTŮ SE SPECIFICKÝMI POTŘEBAMI NA VYSOKOŠKOLSKÉM VZDĚLÁVÁNÍ.

Jednotlivé celouniverzitní projekty UK jsou obsahově vymezeny v následujících kapitolách, přičemž k jednotlivým aktivitám celouniverzitního projektu UK následují aktivity fakult a součástí UK, kterými se tyto fakulty a součásti UK přihlásily k celouniverzitnímu projektu UK.

V kapitole 3.2.4 jsou následně uvedeny komplementární ERDF projekty k celouniverzitním projektům UK, jež mají za cíl zkvalitnění vzdělávací infrastruktury na UK za účelem zajištění vysoké kvality výuky (vč. celoživotního vzdělávání), zlepšení přístupu znevýhodněných skupin k terciárnímu vzdělávání na UK a zvýšení otevřenosti UK.

### 3.2.1. ZVÝŠENÍ KVALITY VZDĚLÁVÁNÍ NA UK A JEHO RELEVANCE PRO POTŘEBY TRHU PRÁCE (PO2 IP1 SC1-4)

Anotace projektu s názvem „RUK-32-2015 ZVÝŠENÍ KVALITY VZDĚLÁVÁNÍ NA UK A JEHO RELEVANCE PRO POTŘEBY TRHU PRÁCE“:

#### 3.2.1.1. RUK - ZVÝŠENÍ KVALITY VZDĚLÁVÁNÍ NA UK A JEHO RELEVANCE PRO POTŘEBY TRHU PRÁCE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Název projektu</b><br>Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem tohoto systémového projektu je vytvořit systém a nástroje na celouniverzitní úrovni UK, které by umožňovaly, podporovaly a koordinovaly činnost rektorátu, jednotlivých fakult a součástí UK a zajistily posun UK jako celku směrem k vyšší kvalitě ve výuce s ohledem na potřeby trhu práce, otevřenosti vůči zahraničí a propojení výuky s praxí. Rozhodujícími oblastmi, na které se projekt soustředí je vybudování informačního zázemí o současných a budoucích potřebách trhu práce, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí. Na základě takto získaných informací o potřebách trhu práce je cílem projektu vytvořit či výrazně upravit obsah studijních oborů/programů a metod výuky (cílem projektu je rovněž vytvoření metodického zázemí pro využívání moderních forem výuky a e-learningu či MOOC), zvýšit motivaci akademických pracovníků ke zlepšování kvality výuky a k zohledňování potřeb praxe. Pozornost je věnována také zatraktivnění prostředí UK pro příchod špičkových akademických pracovníků ze zahraničí a vytváření týmů kolem nich.<br>Na projekt naváží komplementární projekty z PO2 IP2 SC1 (ERDF) zaměřené na zkvalitnění vzdělávací infrastruktury na UK tak, aby bylo možno naplnit výše uvedených cílů celouniverzitního projektu. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rektorát UK</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Národní vzdělávací fond, o.p.s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

**Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce** s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.).

*Projektové aktivity RUK:* Ze strany RUK bude stanovena jednotná metodika UK a harmonogram predikce potřeb trhu práce s ohledem na profilaci oborů UK a bude zajištěna informační platforma pro správu a sdílení výsledků analýz potřeb trhu práce (bude předmětem komplementárního ERDF projektu), kterou bude RUK aktualizovat a provozovat. 1. rok provozu systému predikce potřeb trhu práce (tj. metodik, pravidel a informační platformy) bude pilotní. Systém bude koncipován tak, aby byl provozuschopný i po ukončení projektu (jeho provoz bude financovatelný z rozpočtových prostředků UK po ukončení projektu).

*Projektové aktivity jednotlivých součástí UK:* Fakulty a součásti UK se připojí k celouniverzitnímu projektu s konkrétními aktivitami provedení predikce potřeb trhu práce vzhledem k oborům příslušné součásti UK v návaznosti na metodiku zpracovanou ze strany RUK. Výstupy budou zpracovávány dle navrženého harmonogramu s cílem zajistit podklady pro tvorbu/výraznou úpravu obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (viz bod 2).

Pozn.: Povinná aktivita pro všechny součásti UK, které se připojí k celouniverzitnímu projektu UK.

**Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky** (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím (viz aktivita internacionalizace), vč. posílení:

Spolupráce s aplikační sférou (vč. mezinárodní spolupráce) k přiblížení výstupních profilů absolventů UK potřebám trhu práce.

Posílení kapacit akademických pracovníků UK za účelem posílení zaměření studijních programů na praxi - odborníci z praxe zajišťující výuku.

*Projektové aktivity RUK:* Na úrovni RUK budou vytvořeny metodiky a nástroje umožňující koordinaci aktivit jednotlivých součástí UK při zavádění progresivních metod výuky, vč. zajištění vytvoření a provozu jednotné platformy pro tvorbu a správu e-learningového vzdělávání a MOOC kurzů (tzv. Learning Management System (LMS) Framework (bude předmětem komplementárního ERDF projektu)), zavedení jednotného systému prezentace nabídky e-learningového vzdělávání napříč všemi součástmi UK, společné přípravy vysokoškolských pedagogů na využívání těchto forem vzdělávání atp.

*Projektové aktivity jednotlivých součástí UK:* Fakulty a součásti UK se připojí k celouniverzitnímu projektu s konkrétními aktivitami tvorby/výrazné úpravy obsahu studijních programů/oborů a metod výuky v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce u jimi vyučovaných studijních programů/oborů a aktivitami strategického rozvoje spolupráce se zahraničím.

Pozn.: Zejména u této aktivity je rozhraní na komplementární ERDF projekty z PO2 IP2 SC1 (modernizace učeben a laboratoří, přístrojové a materiálové vybavení pro výuku, celouniverzitní LMS Framework, infrastrukturní vybavení nutné pro internacionalizaci atd.). Povinná aktivita pro všechny součásti UK, které se připojí k celouniverzitnímu projektu UK.

**Internacionalizace studijních programů na UK** s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků:

Zatraktivnění akademického prostředí na UK pro spolupráci se zahraničními univerzitami a pro působení zahraničních akademiků prostřednictvím navázání partnerství a společného postupu UK s nově vybudovanými výzkumnými centry (v rámci UK i mimo UK). Vytváření podmínek na financování a organizaci pobytu zahraničních špičkových akademiků, vytvoření podmínek pro vznik týmů koncentrovaných kolem zahraničních akademiků pro zajištění udržitelnosti získaného know-how ve výuce.

Vytvoření zázemí na rektorátu pro prezentaci UK jako celku a jednotlivých fakult v atraktivní podobě a pro systematické získávání studentů ze zahraničí ke studiu na UK a podpora vytváření studijních programů v angličtině.

Založení systematické spolupráce s vybranými zeměmi/regiony ve světě (kontaktní centra pro vybrané regiony – zejména země východní Asie, bývalého SSSR, Latinské Ameriky) a posílení vlivu UK v evropských strukturách a programech.

Posílení kapacit akademických pracovníků UK za účelem posílení zaměření studijních programů na praxi - hostující profesori ze zahraničí (výuka v cizím jazyce), „nákup nobelistů“ atp.

*Projektové aktivity RUK: Na úrovni RUK budou vytvořeny konkrétní aktivity prezentace UK jako celku a jednotlivých fakult v zahraničí, založení systematické spolupráce s vybranými zeměmi/regiony ve světě, zatraktivnění podmínek pro systematické získávání studentů ze zahraničí ke studiu na UK.*

*Projektové aktivity jednotlivých součástí UK: Fakulty a součásti UK se připojí k celouniverzitnímu projektu s konkrétními aktivitami posílení kapacit akademických pracovníků UK (zejména hostující profesori ze zahraničí pro best in class výuku v cizím jazyce), vytvoření týmů koncentrovaných kolem zahraničních akademiků (hostujících profesorů), vytváření studijních programů v angličtině, prezentace konkrétních oborů v zahraničí atd.*

**Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK** ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)

Zkvalitňování strategického a projektového řízení na UK, vč. rozvoje znalostí řídicích a dalších pracovníků v nástrojích a technikách řízení v prostředí VŠ a výzkumu a vývoje.

Zavádění a rozvoj efektivních principů řízení v oblasti zvyšování kvalifikace a akademických i neakademických (tj. technických a administrativních) pracovníků:

Vytvoření kompetenčního modelu pro jednotlivé obory UK a jednotlivé typové pozice.

Vytvoření systému hodnocení a odměňování - zdokonalení systému hodnocení a odměňování z hlediska stimulace akademických pracovníků UK ke zvyšování kvality výuky a k zohledňování potřeb trhu práce a neakademických pracovníků ke zvýšení pracovního výkonu.

Tvorba individuálních vzdělávacích plánů pro akademické i neakademické pracovníky UK (vč. rozvoje soft skills a jazykových znalostí).

Vytvoření systému monitoringu kvality jednotlivých oborů UK z pohledu relevance jejich studijních programů pro trh práce, externí evaluace.

*Projektové aktivity RUK: Na úrovni RUK bude vytvořen projekt zkvalitnění strategického a projektového řízení na UK (s rozhraním na rozvoj systémů řízení v rámci součástí UK), bude vytvořen rámec kompetenčního modelu UK, pravidla/metodika pro vytvoření, správu a provoz kompetenčního modelu, informační platforma pro správu kompetenčního modelu (bude předmětem komplementárního ERDF projektu). Platforma pro kompetenční model bude provozována minimálně po celou dobu celouniverzitního projektu. Dále budou*



vytvořena celouniverzitní pravidla pro hodnocení a odměňování akademických i neakademických pracovníků, tvorba individuálních vzdělávacích plánů pro pracovníky RUK. Projektové aktivity jednotlivých součástí UK: Fakulty a součásti UK se připojí k celouniverzitnímu projektu s konkrétními aktivitami naplnění kompetenčních profilů pro své typové pozice (akademických i neakademických pracovníků), tvorby individuálních vzdělávacích plánů, zkvalitňování strategického a projektového řízení na součásti UK atd.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění výuky na vysokých školách: Podpora vzdělávací činnosti a dalších tvůrčích činností (výzkumné, umělecké, praktické apod.) spojených s profilací studijních programů vysokých škol a podporou vzniku a rozvoje studijních programů zaměřených na praxi, podpora zvyšování kvalifikace a pedagogických kompetencí akademických pracovníků včetně soft skills a jazykových znalostí.**

Projekt významně přispěje k prohloubení provázanosti studijních programů/oborů vzhledem k potřebám praxe/trhu práce a k posílení moderních metod výuky na UK, vč. posílení kapacit akademických pracovníků UK pro zajištění výuky zaměřené na praxi (hostující profesori, odborníci z praxe atd.) a rozvoji kompetencí akademických i neakademických pracovníků UK.

- **Zvyšování relevance vysokoškolského vzdělávání pro potřeby trhu práce: Podpora rozvoje profilace studijních programů/oborů vysokých škol v souladu s potřebami trhu práce, podpora tvorby a výrazných úprav studijních programů v souladu s aktuální a dlouhodobou perspektivou vývoje na úrovni regionální, národní i mezinárodní, podpora spolupráce mezi vysokými školami a subjekty aplikační sféry,**

Projekt významně přispěje k prohloubení spolupráce UK se subjekty aplikační sféry (např. zapojení odborníků z praxe do výuky, formou smluvního či kolaborativního výzkumu, transferu technologií atp.).

- **Vytvoření či modernizace studijních programů zaměřených na výzkum, s důrazem na problémově orientovaný výzkum, sepjetí s praxí vč. problematiky transferu znalostí a na internacionalizaci programů (programy v angličtině, rozvoj mezinárodní mobility) a meziinstitucionální spolupráci (zejména s ústavy AV ČR).**

S ohledem na profilaci oborů UK přispěje projekt k posílení výzkumně orientovaných studijních programů na UK a k posílení výuky v angličtině.

- **Získání a zapracování klíčových a perspektivních výzkumných a akademických pracovníků, včetně zahraničních výzkumných a akademických pracovníků, pro akreditované studijní programy.**

Projekt bude zaměřen na systematické získávání špičkových odborníků pro výuku na UK a vytváření týmů kolem těchto pracovníků pro zajištění dlouhodobé udržitelnosti know how.

- **Rozvoj mezinárodní spolupráce a mezinárodního prostředí na vysokých školách: Podpora rozšiřování spektra příležitostí pro mezinárodní mobilitu studentů a akademických i neakademických pracovníků, zvýšení podílu předmětů vyučovaných v cizím jazyce, rozvoj vhodných služeb pro studenty ze zahraničí i České republiky a akademické i neakademické pracovníky.**

Projekt významně přispěje k posílení spolupráce UK se zahraničím strategicky pojatou internacionalizací.

- **Podpora mezinárodní mobility výzkumných, technických a administrativních pracovníků ve výzkumu a vývoji a studentů v rámci navázaných strategických partnerství českých a zahraničních výzkumných a vysokoškolských institucí (studijní**



**pobyty, stáže, školení).**

Navázáním spolupráce se špičkovými zahraničními VaV centry dojde k posílení výzkumně orientovaného zaměření studijních programů UK a k posílení mobility a pracovníků a studentů UK s ohledem na rozšiřující se požadavky trhu práce na mezinárodní zkušenosti absolventů UK.

- **Rozvoj kapacit a znalostí řídicích a dalších pracovníků v oblasti strategického řízení výzkumu a vývoje a vysokých škol, podpora systémů pro strategické a efektivní řízení výzkumných organizací a systémů hodnocení a zabezpečování kvality: Řízení spolupráce s aplikační sférou, řízení lidských zdrojů a kariérní rozvoj ve výzkumných organizacích (vč. VŠ) s důrazem na integraci principů rovných příležitostí, technology road mapping, vytváření a implementace strategií pro internacionalizaci výzkumu, vytváření a implementace strategií otevřeného přístupu k výsledkům a vědeckým informacím, rozvoj kapacit a lidských zdrojů pro interní hodnocení kvality, rozvoj lidských zdrojů v oblasti manažerského řízení; podpora přípravných procesů pro získání akreditace, podpora zavádění efektivních principů řízení VŠ.**

Výstupy projektu přispějí ke zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK, tj. ke zvyšování kvality výuky, a to zavedením efektivních principů řízení na UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):**--- Bez doby realizace projektu ---

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet studentů výzkumně zaměřených studijních programů a Ph.D. studentů, kteří se zúčastnili stáže
- Počet podpořených produktů
- Počet nových studijních oborů zaměřených na praxi
- Počet studijních programů s alespoň jedním předmětem nově vyučovaným v cizím jazyce
- Počet vytvořených produktů pro zkvalitnění strategického řízení a systému hodnocení vysokých škol
- Počet nových bakalářských studijních oborů zaměřených na praxi

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad****Cena bez DPH**

Celková cena bez DPH

250 000 000,00 Kč

**Celková DPH****0,00 Kč****Celkové náklady s DPH****250 000 000,00 Kč****Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.

- VČ\_C3.2 - Více otevřít nabídku studia zahraničním studentům.
- VČ\_C3.3 - Zvýšit nabídku studijních programů v cizích jazycích, v případech, kde je to vhodné, koncipovat studijní programy jako dvojjazyčné.
- VČ\_C3.5 - Zaměřit se na získávání většího počtu zahraničních akademických pracovníků a podporu jejich dlouhodobého působení na Univerzitě Karlově.
- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.
- VČ\_C5.3 - Podporovat vznik otevřených výukových materiálů (Open Educational Resources, včetně MOOCs).
- VČ\_C5.4 - Zapojovat se do vznikajících mezinárodních sítí a využívat jejich zkušeností s moderními technologiemi ve vzdělávání.
- VČ\_C6.1 - Vytvořit komplexní systém hodnocení kvality vzdělávací činnosti, který bude vhodně integrovat i doplňovat fakultní hodnocení.
- VaV\_C1.7 - Identifikovat strategické partnery v České republice, v Evropě i jinde ve světě a posilovat spolupráci s nimi.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.1.2. PROJEKTOVÉ ZÁMĚRY, KTERÝMI SE FAKULTY A SOUČÁSTI UK PŘIHLÁSILI K CELOUNIVERZITNÍMU PROJEKTU

Anotace projektových aktivit, kterými se fakulty a součásti UK přihlásily k celouniverzitnímu projektu s názvem „RUK-32-2015 ZVÝŠENÍ KVALITY VZDĚLÁVÁNÍ NA UK A JEHO RELEVANCE PRO POTŘEBY TRHU PRÁCE“:

#### 3.2.1.2.1. LFP - Zvýšení kvality studijních programů na LFP napříč všemi obory všeobecného lékařství a stomatologie

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-41-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>Zvýšení kvality studijních programů na LFP napříč všemi obory všeobecného lékařství a stomatologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>1. Úprava obsahu a formy studijních programů a metod výuky - zejména:<br>inovace výuky progresivně se rozvíjejících programů všeobecného lékařství a stomatologie<br>- zatraktivnění a zpřístupnění VaV studentům magisterských programů<br>- zintenzivnění mezioborových kontaktů v akademické sféře<br>- zvýšení kvality služeb pro pregraduální studenty<br>- tvorba a systematický rozvoj elektronického vzdělávání a testování, e-learning, MOOC<br>- inovace technologie zpracování a archivování vzdělávacích dokumentů<br>- organizace vybraných přednášek externími specialisty v rámci pravidelné výuky (hostující specialisté)<br>2. Rozvoj principů personalizované medicíny ve výuce magisterských programů<br>3. Zvýšení pedagogických schopností a dovedností vyučujících na LFP<br>4. Vytvoření systému hodnocení kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce a predikce potřeb trhu práce<br>5. Rozvoj a zkvalitnění poradenských služeb na LFP<br>6. Zvýšení kvality ve specializačním vzdělávání. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lékařská fakulta v Plzni</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br>1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)<br>Aktivita navazuje na projektový záměr RUK v oblasti predikce potřeb trhu práce a Zkoumání kvality absolventů v návaznosti na jejich adaptaci na trh práce.<br>2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím                                                                                                                                                                                    |

Aktivita navazuje na úpravu obsahu výukových programů / oborů inovací rozvíjejících se oborů všeobecného lékařství a stomatologie na LFP s využitím shodně podporovaných mechanismů a nástrojů, vč. zaváděním metodik výuky, napojením na jednotnou platformu pro tvorbu a správu e-learningového vzdělávání a MOOC kurzů, zintenzivněním mezioborové spolupráce (hostující specialisté nejen na mezinárodní úrovni), zvýšením pedagogických schopností a dovedností vyučujících na LFP.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 30.06.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 21 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 460 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 5 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 1 050 000,00 Kč         |
| Režie                        | 5 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 420 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>35 430 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- LFP-42-2015 - Dobudování vzdělávací infrastruktury – UniMeC, 2.etapa

### 3.2.1.2.2. LFP - Posílení strategického řízení na LF UK v Plzni

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-43-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Posílení strategického řízení na LF UK v Plzni

**Stručný popis cíle projektu**

Zajištění odborníka na strategické řízení, který provede analýzu, jednak z dostupných dokumentů (dlouhodobý záměr fakulty, vnitřní předpisy), jednak pohovory s vedoucími úseků, případně dalšími vybranými pracovníky. Ti budou tvořit projektový tým, jehož cílem bude popsání, okruhů a témat, které jsou schopni se současnou mírou znalostí pokrýt, a odhalení slabých míst, která je třeba posílit. Přizvaný externista na závěr vydá doporučení, které konkrétní kompetence je nutno rozvinout, což bude diskutováno v projektovém týmu. Výstupem bude plán školení se zdůvodněním, který bude předložen vedení fakulty. Po jeho korekci a schválení budou pracovníci vysláni na odborná školení v efektivním řízení.

V projektu je možno s výhodou navázat na projekty IPN EFIN a IPN KREDO, kde již bylo strategickému řízení věnováno značné úsilí, byly definovány okruhy, které je možno využít při zadání analýzy situace. Při případných workshopech přepracovaných na míru je možno se inspirovat workshopy proběhlými v rámci projektu EFIN.

Napojení na projekt strategického a projektového řízení UK.

Zvýšení pedagogických schopností a dovedností akademických pracovníků.

Zavedení systému hodnocení kvality vzdělávací činnosti na LFP.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Plzni

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)**

Aktivita přímo navazuje na nastavení a rozvoj systému hodnocení a zabezpečení kvality v oblasti strategického řízení LFP. Je nutno udržovat vyvážený stav mezi primárním posláním fakulty a tlakem na „třetí roli“ univerzity, tj. mít schopnost dodat ve strategickém plánování odpovídající váhu různým činnostem fakulty, udržet směr řízení ke kvalitní a moderní výuce a k excelentní vědě v pečlivě vybraných oblastech. V dlouhodobém plánu realisticky řešit klíčové aspekty, minimalizovat hrozby. Všechny tyto skutečnosti kladou zvýšené nároky na strategické řízení oproti minulým letům a vedou k posílení spolupráce v této oblasti s ostatními fakultami a napojení na celouniverzitní systém strategického řízení.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 30.06.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 3 200 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 200 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 1 200 000,00 Kč        |
| Služby                       | 500 000,00 Kč          |
| Režie                        | 1 020 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>570 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>6 690 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- LFP-42-2015 - Dobudování vzdělávací infrastruktury – UniMeC, 2.etapa

3.2.1.2.3. LFP - Intenzifikace internacionalizace LFP

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-46-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Intenzifikace internacionalizace LFP

**Stručný popis cíle projektu**

LF UK v Plzni se chce projektem zasadit o navyšování počtů studentů vyjíždějících a přijíždějících na studijní pobyty a praxe, přičemž důraz bude kladen především na kvalitu zmíněných mobilit. Pro akademické, vědecké pracovníky by měla být mobilita do zahraničí součástí kariérního postupu a mobilita by měla být samozřejmostí i pro ostatní (administrativní,

technické) pracovníky. Výsledkem projektu bude posílení mezinárodní mobility výzkumníků a akademických pracovníků, a získání nebo udržení klíčových a perspektivních výzkumných a akademických pracovníků. Projekt chce podporovat přijímání zahraničních pracovníků (ke krátkodobým i dlouhodobým pobytům) s cílem internacionalizovat personální strukturu LF UK v Plzni.

Podpora zvýšení zapojení zahraničních studentů do výzkumné činnosti LF UK v Plzni a jejich vědecká výchova v průběhu pregraduálního studia.

Biomedicínské centrum (BC), ale i ostatní ústavy LFP jsou t.č. v různé míře zapojeny do vědecké práce a školení doktorandů. Internacionalizací, tedy rozvojem zahraničních vztahů a aktivit, by pracoviště LFP posílila a zvýšila svoji konkurenceschopnost a kvalitu v mnoha měřitelných ukazatelích. Rozvoj kapacit výzkumných týmů získáváním špičkových zahraničních výzkumníků a také out-going mobilitou kvalitních začínajících výzkumníků má přímé dopady do měřitelných monitorovacích indikátorů jako je navýšení objemů mezinárodních grantů a počty publikačních výstupů se zahraničními spoluautory.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Lékařská fakulta v Plzni

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

##### 3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků

Aktivita přímo navazuje atraktivní akademického prostředí UK pro spolupráci se zahraničními univerzitami, posílením výuky v cizím jazyce, posílením výuky zahraničních studentů, mobilitou studentů a akademických pracovníků

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 30.06.2022

#### Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 6 500 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 4 500 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 200 000,00 Kč         |
| Služby                       | 1 500 000,00 Kč         |
| Režie                        | 2 740 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 140 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>17 580 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

- LFP-42-2015 - Dobudování vzdělávací infrastruktury – UniMeC, 2.etapa

#### 3.2.1.2.4. FaF - Systematický rozvoj odborných praxí studentů na Farmaceutické fakultě UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-43-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015****Název projektu**

Systematický rozvoj odborných praxí studentů na Farmaceutické fakultě UK

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je zkvalitnit a systematicky rozvíjet odborné praxe pregraduálních studentů farmacie Farmaceutické fakulty UK realizované v úzké spolupráci s odborníky z prostředí reálně poskytované lékárenské péče, zpravidla lékárníky-školiteli, dále přispět ke zvýšení a upevnění klíčových odborných znalostí a dovedností těchto studentů, s důrazem na současné požadavky a trendy lékárenské péče. Systemizací, metodickým vedením a evaluací praxí, podporou i přímým zapojením odborníků do výuky vybraných disciplín se zefektivní pozitivní dopad těchto vzdělávacích aktivit na studenty, což je zásadním předpokladem pro vyšší uplatnění a adaptabilitu těchto absolventů na trhu práce, resp. pro jejich následné snazší zapojení do profesního života.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

**Partneři projektu**

Česká farmaceutická společnost ČLS JEP, z. s.

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Projekt předpokládá přímou spolupráci zástupců vysoké školy a odborníků z oblasti lékárenské péče (tj. subjekty aplikační sféry). Příspěvek k odbornému rozvoji školitelů se následně odrazí v kvalitnější odborné přípravě studentů. Odborné praxe studentů i výuka vybraných předmětů provázaných s výkonem lékárenské péče budou upraveny a realizovány v souladu se současnými i předpokládanými potřebami trhu práce, jež budou vycházet z vlastních poznatků, ale především z poznatků, představ a požadavků zástupců farmaceutického terénu i představitelů odborné společnosti farmaceutů (Česká farmaceutická společnost ČLS JEP, z. s.).

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Stávající podoba odborných praxí v rámci pregraduální přípravy studentů farmacie Farmaceutické fakulty UK již dožrála k nutnosti provést nezbytné modifikace ke zvýšení jejich celkového přínosu pro studenty. Zejména závěrečná praxe v lékárnách, splňující požadavky příslušné směrnice EU, se přímo nabízí ke změnám, které by její efektivitu výrazně navýšily. Tím zároveň umožňuje i určité završení a dotvoření pohledu po praktické stránce na některé z dalších disciplín z oblasti klinické farmacie a lékárenské péče, což jsou vysoce aktuální profilové aktivity současného farmaceuta s perspektivou jejich podpory a rozvoje do budoucna, vyžadované také na trhu práce. Klinická farmacie může být výhledově jednou z budoucích profilací farmaceutického studia, k čemuž mohou přispět i navrhované úpravy tohoto projektu.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2021

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 450 000,00 Kč           |
| HW, DNIM                     | 2 205 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 10 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 4 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 400 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>19 055 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.1.2.5. FaF - Zkvalitnění výuky farmacie na FaF UK v rámci výchovy nové generace farmaceutů

**Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-49-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Zkvalitnění výuky farmacie na FaF UK v rámci výchovy nové generace farmaceutů

**Stručný popis cíle projektu**

S ohledem na dynamicky se vyvíjející obor farmacie je nezbytné průběžně monitorovat možnosti uplatnění absolventů fakulty ve farmaceutické praxi a tomuto přizpůsobovat studijní plány. Ve studijním programu Farmacie je cílem vychovávat absolventy plně způsobilé nejen pro pozici farmaceuta-lékárníka, ale odborníky konkurenceschopné nacházet uplatnění v rozvíjejících se oblastech, jako je nemocniční či klinická farmacie, farmaceutický průmysl (výzkum, technologie, zabezpečení jakosti, klinické studie, registrace...), v analytických institucích a laboratořích (forenzní analýza, ochrana životního prostředí...), ve zdravotních úřadech (zdravotní pojišťovny, SUKL...), v univerzitním výzkumu a výuce, v distribuci léčiv a to nejen v České republice, ale i v zahraničí.

Cílem projektu je:

Upravit stávající studijní plány s ohledem na změny ve farmaceutickém terénu, ale i s ohledem na potřeby prostupnosti studia, úspěšného absolvování studia a ekonomiky výukového procesu.

Posílit zastoupení „na pacienta orientovaných“ disciplín (klinická farmacie, farmaceutická péče), společensko-vědních a profesně ekonomických předmětů (management, ekonomika v lékárenství a zdravotní péči).

Zavést vnitřní specializace studia s možností udělení dodatku k diplomu v oborech jako je např. klinická farmacie, farmaceutická analýza, farmaceutická chemie, průmyslová



farmacie, nemocniční lékárenství, léčiva přírodního původu apod.

Rozšiřovat nabídku doporučeně a povinně volitelných předmětů pro umožnění výše uvedených specializací.

V souladu s orientací na profil výzkumné univerzity propojovat výuku s výzkumnou prací, motivovat studenty pro jejich zapojení do vědeckovýzkumné činnosti fakulty a případnému doktorskému studiu.

Pravidelně analyzovat hodnocení výuky (studenty, aj.), ale i úspěšnost studentů při studiu a identifikovat příčiny předčasného ukončování studia.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Zaměstnatelnost absolventů FaF je dlouhodobě téměř stoprocentní, přičemž největší uplatnění nacházejí naši absolventi v sektoru veřejného lékárnictví. Statistické a demografické údaje ÚZISu a SÚKLu nicméně naznačují, že tento sektor může být v dohledné době satureován a absolventi FaF budou nuceni nacházet uplatnění v dalších odvětvích farmacie. Z tohoto důvodu je nutno neustále monitorovat situaci na trhu práce a pokud možno na ni reagovat změnami ve studijních plánech tak, aby naši absolventi byli připraveni na pozice v oblastech, jako je nemocniční lékárenství, klinická farmacie či farmaceutický výzkum a vývoj.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

V průběhu akreditačního procesu studijního programu „farmacie a farmaceutické vědy“ připravujeme výrazné úpravy studijních plánů tak, aby absolventi FaF byli schopni nacházet uplatnění na trhu práce v celé šíři farmaceutických oborů. Jednou z nejvýraznějších změn je zavedení tzv. vnitřních specializací studia, aby se studenti v průběhu magisterského studia mohli profilovat v jimi zvolených oborech jako je např. klinická farmacie, farmaceutická analýza, farmaceutická chemie, průmyslová farmacie, nemocniční lékárenství nebo léčiva přírodního původu. Vnitřní specializace budou realizovány systémem „clusterů“ povinně/doporučeně volitelných předmětů, které bude student muset absolvovat, aby mu mohl být dodatek k diplomu přiznán. Nedílnou součástí celého procesu je průběžné rozšiřování a aktualizování nabídky povinně/doporučeně volitelných předmětů se zaměřením na teoretickou, ale i na praktickou výuku. Kromě toho připravujeme motivační programy pro studenty i pedagogické pracovníky k vypracování výzkumných projektů a praktických diplomových prací a zapojení studentů do vědeckovýzkumné činnosti fakulty.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

|                                                                                                                                              |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                | <b>Cena bez DPH</b>     |
| Osobní náklady                                                                                                                               | 5 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady                                                                                                                          | 8 000 000,00 Kč         |
| Služby                                                                                                                                       | 4 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                                                                                                                                      | 4 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                 | <b>21 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                    |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>FaF-55-2015 - Modernizace výukových prostor na FaF UK za účelem zvýšení kvality vzdělávání</li> </ul> |                         |

### 3.2.1.2.6. FaF - Podpora internacionalizace FaF UK vedoucí ke zkvalitnění výzkumně orientovaného vzdělávacího procesu.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-50-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Název projektu</b><br>Podpora internacionalizace FaF UK vedoucí ke zkvalitnění výzkumně orientovaného vzdělávacího procesu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zkvalitnění výzkumně orientované vzdělávací činnosti na FaF UK formou hostujících zahraničních pracovníků – zkušených profesorů i nadějných mladých akademických pracovníků. Propojením výuky s výzkumem probíhající v anglickém jazyce se jednak zvýší kvalita vzdělávacího procesu, jednak se zvýší úroveň výuky probíhající v anglickém jazyce. To bude mít i přímý dopad na posílení kvality běžné výuky v českém jazyce a rozvoj fakulty jako celku. Dalším efektem bude posílení mezinárodní spolupráce napojením na kvalitní evropské i mimoevropské univerzity (USA, Latinská Amerika, Austrálie, Kanada, apod.).<br>Budou plánovány:<br>Krátké (do 1 měsíce) i střednědobé (1-2 semestry) pobyty zkušených zahraničních akademických pracovníků (hostující profesori) ze zemí, kde je výukový proces na vyšší či nejméně stejné úrovni jako na FaF UK. V rámci těchto pobyt proběhne jejich přímé zapojení do výukového procesu na úrovni přednášek, seminářů, workshopů a vedení diplomových a doktorských prací.<br>Dlouhodobé pobyty mladých akademických pracovníků (1-3 roky) – s výborným vědeckých zázemím a již dostatečnými mezinárodními zkušenostmi. Cílem bude zvýšit úroveň výzkumně orientované ho výukového procesu na úrovni diplomových a doktorských prací (jejich vedení, konzultace, workshopy, minikonference a semináře). Dojde tím ke zvýšení konkurenceschopnosti fakulty v rámci celoevropského prostoru.<br>Krátkodobé i středně dobé pobyty akademických pracovníků FaF UK na kvalitních zahraničních univerzitách<br>Pro naplnění cílů bude nutné zvýšit jazykovou vybavenost fakultních akademických pracovníků formou měsíčních jazykových kurzů angličtiny ve Velké Británii i domácích |

s rodilým mlůvčím. Celý tento proces bude směřovat ve svém důsledku k získání zkušeností a nastavení podmínek pro rozvoj FaF UK tak, aby se posunula v celosvětovém žebříčku farmaceutických fakult v oboru „Pharmacy and Pharmacology“ na vyšší místo než dosud (101-150. místo podle QS World University ranking v r. 2015), zvýšila mezinárodní publikační aktivitu (spoluautorství na tématech řešených spolu s kvalitními světovými univerzitami získala si předpoklady pro excelenci jak ve výuce, tak i ve výzkumu.

Vazba na strategické dokumenty - DZ UK 2016-2020 a DZ FAF UK 2016-2020

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Uplatnění absolventů FaF UK na trhu práce je sice v současné době velmi vysoké, nicméně s postupnou obměnou v terénu a dalším navyšováním počtu lékáren a dalších pracovišť zajišťujících farmaceutickou péči pacientům bude počet volných míst ubývat. Nové či vylepšené studijní programy umožní navýšit uplatnitelnost absolventů v praxi a tím zvýšit efektivitu práce fakulty. Bude nezbytné podrobně zmapovat současný stav potřeb trhu práce a nastavit systém, který umožní větší flexibilitu fakulty v nabídce studijních programů, např. pro zajištění přijímání nových kvalitních studentů.

**3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Internationalizace činnosti Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy se neobejde bez úzké komunikace se zahraničím, a to zejména s univerzitami ve vyspělých státech. Proto je nezbytné jednak zajistit zvýšenou jazykovou vybavenost akademických pracovníků, jednak zajistit anglicky mluvící akademické pracovníky ze zahraničí k přímé výuce na FaF UK – a to jak zkušených profesorů s významných evropských i mimoevropských univerzit (s cílem vytvořit okolo sebe kvalitní tým který umožní posílení aktivit domácích akademických pracovníků), tak i mladých začínajících akademických pracovníků (postdoc, doktorandi). Docílí se tím nejenom posílení vzdělávacích a vědecko - výzkumných kontaktů mezi univerzitami, ale i k přímému vlivu zahraničních pracovníků na postupný rozvoj nových a úpravu stávajících studijních programů. Předmětem zájmu budou pracovníci z kvalitních univerzit jak zemí EU, tak i států Latinské Ameriky, USA, Austrálie, apod.). Nedílnou součástí bude mobilita domácích akademických pracovníků na zahraniční university.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 30.06.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

#### Náklad

Osobní náklady

Cestovné

#### Cena bez DPH

6 000 000,00 Kč

4 000 000,00 Kč

|                                                        |                         |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|
| Služby                                                 | 10 000 000,00 Kč        |
| Ostatní                                                | 5 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                     | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                           | <b>25 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>              |                         |
| --- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit --- |                         |

### 3.2.1.2.7. FaF - Rozvoj e-learningu ve výuce studijních programů Farmacie a Zdravotnická bioanalytika

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-51-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj e-learningu ve výuce studijních programů Farmacie a Zdravotnická bioanalytika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zkvalitnění výukové činnosti na FaF UK formou online interaktivních prezentací a studijních materiálů v prostředí Moodle pro výuku v programu Farmacie v českém a anglickém jazyce a pro výuku v programu Zdravotnická bioanalytika. Tato forma výuky zajistí dostupnost a zejména aktuálnost studijních materiálů a to přímo od vyučujících Farmaceutické fakulty. Takto dostupné informace by měly přispět ke zvýšení atraktivnosti a dostupnosti studia a i ke zlepšení studijních výsledků studentů naší fakulty v obou studijních programech.<br>Plánované výstupy:<br>Budou připraveny výukové materiály zejména pro povinné a případně povinně volitelné předměty v programu Farmacie a to v českém a anglickém jazyce. Prezentace budou dostupné ve formě interaktivních přednášek, případně jiných forem prezentací v prostředí Moodle. Anglická mutace bude zásadní nejen pro výuku na naší fakultě v Hradci Králové, ale také pro studenty MBS College studující program Farmacie na detašovaném pracovišti farmaceutické fakulty UK v Heraklionu v Řecku.<br>Budou připraveny výukové materiály zejména pro povinné a případně povinně volitelné předměty v programu Zdravotnická bioanalytika a to jak pro studenty bakalářského (denní i kombinované formy) tak navazujícího magisterského studia. Materiály pro studenty kombinované formy budou zaměřeny na doplnění informací, které je nemožné z časových důvodů v plné šíři probrat v rámci výuky.<br>Vazba na strategické dokumenty - DZ UK 2016-2020 a DZ FAF UK 2016-2020 |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Farmaceutická fakulta v Hradci Králové</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Navrhovaný projekt přispěje ke zlepšení průchodnosti studia studentů farmaceutické fakulty v programech Farmacie a Zdravotnická bioanalytika a umožní výstup kvalitnějších studentů, kteří budou mít takto větší šance v uplatnění na trhu práce v oblasti farmacie a laboratorních metod. Přispěje také k možnosti získávat aktuální informace v obou studijních programech, které bude tímto způsobem výuky možno pravidelně aktualizovat a reagovat tak na nové vědecké poznatky a požadavky trhu práce v daných oblastech.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Navrhovaný projekt umožní využívat a používat posluchačům Farmacie a Zdravotnické bioanalytiky nejmodernější výukové přístupy založené na pravidelné aktualizaci výukových materiálů, interaktivní výuce a možnostech samostudia, což zcela jistě přispěje k větší samostatnosti studentů při řešení různých úkolů a umožní je tak lépe připravit na aktuální požadavky trhu práce.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 8 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 3 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 5 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>16 000 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

## 3.2.1.2.8. FaF - Podpora přístupu k informacím na FaF UK 24/7 – nákup e-books, open access a informačních databází

**Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-52-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Podpora přístupu k informacím na FaF UK 24/7 – nákup e-books, open access a informačních databází

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je rozšířit a zkvalitnit přístup k informacím na Farmaceutické fakultě. S rostoucím nástupem nových technologií stoupá i náročnost studentů a akademických pracovníků na jejich využívání. E-books představují v některých oborech zajímavou alternativou nabízející určitou přidanou hodnotu, v jiných oborech jako je např. farmacie,

vzhledem k neustálé inovaci nových léčivých látek, přináší zcela zásadní aktuální přístup k novým informacím.

Informační databáze jsou v současné době nepostradatelným stavebním kamenem pro většinu vyučovaných předmětů na farmaceutické fakultě v obou studijních programech, Zdravotnické bioanalytiky i Farmacie. Základní databáze fakulta již dlouhodobě využívá, ale některé obory ke své optimální činnosti potřebují další elektronické databáze, které většinou v základním balíku nejsou.

Projekt bude řešit především následující potřeby:

1. Nákup vybraných e-books napříč všemi obory Farmaceutické fakulty jako doplněk k pregraduálnímu bakalářskému a magisterskému.
2. Nákup vybraných databází se zásadním dopadem především na rozvoj prioritních farmaceutických oborů na Farmaceutické fakultě.

Pro naplnění cílů bude nutné především dobře definovat strategické obory s dopadem na pregraduální studium. Celý tento proces bude směřovat ve svém důsledku k posílení excelence a mezinárodního přesahu studijních programů studovaných na FaF UK.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Nákup nových E-books, informačních databází a open access přinese zcela zásadní výhodu v uplatnění absolventů na trhu práce. Specifické informační databáze a především E-books přináší aktuální a nové informace a pro obor jsou zásadní.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Všechny studované studijní programy na farmaceutické fakultě jsou zásadním způsobem závislé na informačních databázích. Základní databáze jsou sice k dispozici, ale některé převážně farmaceutické disciplíny vyžadují i přístup k dalším informačním databázím s nimiž můžeme bezprostředněji reagovat na aktuální potřeby na trhu práce. Zásadní pro obor se ukazují rovněž E-books, které právě ve farmacii přináší zcela zásadní aktuální přístup k novým informacím.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 30.06.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad         | Cena bez DPH     |
|----------------|------------------|
| Osobní náklady | 4 000 000,00 Kč  |
| Služby         | 18 000 000,00 Kč |
| Ostatní        | 3 000 000,00 Kč  |

**Celková DPH** **0,00 Kč**

|                                                                                                                                                                                        |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                           | <b>25 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>FaF-55-2015 - Modernizace výukových prostor na FaF UK za účelem zvýšení kvality vzdělávání</li> </ul> |                         |

### 3.2.1.2.9. LFHK - Centrum pro e-learning na LF UK v HK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: LFHK-35-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Název projektu</b><br>Centrum pro e-learning na LF UK v HK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br><p>V rámci projektu dojde k vytvoření elektronických výukových pomůcek pro studenty všech studijních oborů vyučovaných na LF HK či vytvoření části pomůcek v AJ. Součástí projektu se stane také pravidelná evaluace a systematická správa vytvořených aplikací včetně pravidelného školení autorů výukových pomůcek. Dalším krokem je rozšíření studijních materiálů o další formáty dostupné prostřednictvím tabletů, chytrých telefonů a analogických zařízení, kterými budou vybaveni (v rámci zkvalitnění a zrovnoprávnění výuky) všichni studenti. Výstupem celého projektu pak bude ucelená koncepce podpory e-vzdělávání v medicínských oborech v nejrozšířenějších formách a formátech a na všech úrovních.</p> <p>Cílem projektu je:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) podpora a zvyšování kvality pregraduální výuky na LF HK pomocí e-learningu a elektronických studijních materiálů, mj. pomocí rozšiřování již existujících a zavedených systémů, jako např. virtuálních histologických a histopatologických preparátů (vytvořených na LFHK, ale fungujících jako celouniverzitní databáze využívaná i na dalších lékařských fakultách UK) nebo virtuálních kazuistik, které jsou v současnosti používány jako doplněk při výuce vnitřního lékařství, či komentovaných videozáznamů. Rozšíření bude spočívat u virtuálních preparátů v zahrnutí případů využívaných v dalších předmětech (vybrané kapitoly z endokrinologie, Klinicko-patologické konference), v dalších studijních programech (Zubní lékařství, Ošetrovatelství, doktorské studijní programy). U virtuálních kazuistik bude program rozšířen i do dalších klinických oborů (chirurgické obory, infekční lékařství, gynekologie, otorhinolaryngologie, pediatrie) a zavedení na dalších fakultách UK.</li> <li>2) vytvoření významné části elektronických studijních materiálů i v anglické mutaci za účelem zvýšení jazykové kompetence a tím konkurenceschopnosti našich studentů a absolventů na evropském trhu práce a propagace fakulty, tím také univerzity, a zvyšování její prestiže v mezinárodním akademickém prostoru</li> <li>3) systémová správa a pravidelná evaluace kvality a efektivity vytvořených aplikací uživateli - evaluace nejen formou dotazníků, ale i integrací evaluačních prvků přímo do existujících databázových výukových systémů</li> <li>4) zvýšení IT gramotnosti studentů i zaměstnanců fakulty obecně a v oblasti medicínské informatiky</li> <li>5) zvýšení uživatelského komfortu včetně úpravy aplikací pro využití v tabletech a chytrých telefonech</li> <li>6) zajištění vytvoření a provozu jednotné platformy pro tvorbu a správu e-learningového</li> </ol> |

vzdělávání MOOC kurzů (tzv. Learning Management System (LMS) Framework (bude předmětem komplementárního ERDF projektu)

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Lékařská fakulta v Hradci Králové

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

##### 2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím

V minulém programovacím období byla navázána spolupráce s platformou Mefanet a díky úspěšně řešenému celofakultnímu projektu IT Medik se vybudovala sada elektronických výukových materiálů pro magisterský studijní obor Všeobecné lékařství, které je nyní potřeba rozšířit i o další vyučované předměty a nové medicínské postupy. Vznikla tak také potřeba vytvořit podobné studijní opory a elektronické kurzy i pro ostatní studijní obory. Implementace e-learningových prvků do vzdělávacích programů nemá za cíl nahrazení kontaktu s učiteli či pacienty (v případě klinických oborů), ale umožní lepší formu samostudia, trénink schopností a dovedností. Vzhledem ke stále častější zahraniční spolupráci a uplatnění absolventů v lékařské praxi v zahraničí je žádoucí vytvořit část studijních materiálů také v angličtině. Systémy, které již byly v rámci předchozích projektů vytvořeny a jsou na LF HK zavedeny do výuky, budou vzhledem k velkému zájmu uvolněny k použití i na dalších fakultách.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 02.04.2017 do 31.03.2020

#### Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 000 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 2 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 2 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>8 000 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

- LFHK-37-2015 - Podpora moderních forem výuky na LF UK v HK - simulátory, fantomy, modely, atp.

#### 3.2.1.2.10. LFHK - Zapojení odborníků z praxe do pregraduální výuky posluchačů LF UK v HK

**Jednoznačný identifikátor projektu:** LFHK-36-2015

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu:** RUK-32-2015

#### Název projektu

Zapojení odborníků z praxe do pregraduální výuky posluchačů LF UK v HK



**Stručný popis cíle projektu**

Projekt spočívá v organizaci ať už jednorázových nebo opakovaných přednášek odborníků z praxe pro studenty, a to formou rozšíření učiva a praktického pohledu na jeho obsah i z pohledu jejich budoucího pracovního uplatnění.

Cílem projektu je pak zapojit do pregraduální výuky všech studijních programů na LF UK v HK odborníky z praxe a získat tak praktický pohled na využitelnost učiva i zpětnou vazbu. Vedlejším záměrem je představit studentům různé možnosti budoucího pracovního uplatnění a získat medicínsky vzdělané odborníky pro práci ve výzkumných firmách, v farmaceutickém průmyslu, ve státních orgánech, v hygienické službě, atd. jako možném působišti. V některých případech půjde pouze o jednorázové zapojení do výuky, jinde (výuka předmětu hygiena aj.) bude i intenzivnější a opakované.

V rámci projektu bude ve spolupráci s odborníky z KHS Královéhradeckého kraje vytvořen 14 denní intenzivní předstátnicový kurz, zaměřený na seznámení posluchačů všeobecného lékařství s charakterem práce v hygienické službě. Zároveň jsou plánovány krátkodobé stáže úzké skupiny vybraných zainteresovaných studentů ve firmách a ve státních orgánech. Poslední aktivitou projektu je zapojení klinických odborníků ze smluvních nemocnic do výuky v rámci povinné předstátnicové praxe.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Hradci Králové

**Partneři projektu**

Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Výuku často realizují pracovníci, kteří na VŠ působí rovnou od své promoce a chybí jim odstup a pohled na vyučovací látku z hlediska jejího uplatnění v praxi. Tomuto lze zamezit, pokud do výuky budou přizváni odborníci z praxe, ze státní správy, z firem i ze soukromých výzkumných institucí, kteří studentům nabídnou jiný úhel pohledu i jinou možnost budoucího uplatnění.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do): od 02.04.2017 do 31.03.2020**

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>  | <b>Cena bez DPH</b> |
|----------------|---------------------|
| Osobní náklady | 2 000 000,00 Kč     |
| Cestovné       | 2 500 000,00 Kč     |
| Služby         | 2 000 000,00 Kč     |

|                                                                                                                                                                                            |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                         | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                               | <b>6 500 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>LFHK-37-2015 - Podpora moderních forem výuky na LF UK v HK - simulátory, fantomy, modely, atp.</li> </ul> |                        |

3.2.1.2.11. 1. LF - Inovace vzdělávání s využitím pomůcek založených na moderních ICT technologiích pro podporu výuky fyziky a biofyziky pro studenty lékařských fakult UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-72-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Název projektu</b><br>Inovace vzdělávání s využitím pomůcek založených na moderních ICT technologiích pro podporu výuky fyziky a biofyziky pro studenty lékařských fakult UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>1. Vytvoření e-learningového systému pro výuku základů fyziky: <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Vytvoření e-learningového portálu se základy fyziky pro uchazeče o studium medicíny včetně online testování</li> <li>1.2. Vytvoření odborného obsahu e-learningových kurzů</li> <li>1.3. Vytvoření odborného obsahu e-learningových testů</li> <li>1.4. Pilotní testování baterie testovacích otázek na studentech 1. ročníků lékařství</li> <li>1.5. Statistické vyhodnocení obsahové a kriteriální validity testovacích otázek</li> </ul> 2. Vytvoření výukového systému pro výuku základů fyziky s pomocí moderních mobilních komunikačních prostředků: <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Pořízení vybavení pro výuku s pomocí mobilních komunikačních prostředků</li> <li>2.2. Modifikace obsahu e-learningového systému pro výuku s pomocí mobilních technologií</li> </ul> 3. Vytvoření výukového systému základních principů fyziky a biofyziky: <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Pořízení vybavení a edukačních pomůcek pro podporu výuky základních principů fyziky a biofyziky.</li> <li>3.2. Vytvoření výukových materiálů pro praktická cvičení z biofyziky a ICT systémů v telemedicině.</li> </ul> Oborové zaměření pořizovaných technologií a připravovaných výukových materiálů je orientováno na oživení základních principů fyziky a biofyziky s využitím prvků tele-medicíny. Vybavení pro výuku se sestává z dílčích studentských setů pro měření biologických a technických veličin prostřednictvím vhodných bezdrátových senzorů (např. EKG a tepová frekvence, krevní tlak, tělesná hmotnost a teplota, teplota okolního prostředí atd.); server pro záznam, zpracování, vizualizaci a vyhodnocování dat; databáze pro sběr dat; interface pro přístup simulovaného pacienta i lékaře. Prvky sady jsou definovány tak, aby obsahovaly speciální datová rozhraní pro přístroje lékařské a fitness elektroniky, což zajistí, mimo jiné i možnost prezentace funkcí ICT systémů personalizované telemedicíny a asistenčních technologií pro vybrané skupiny pacientů, dále pak výuku diagnostické podpory domácí zdravotní péče a bezpečnosti pro účely telemedicínských aplikací. Součástí praktických |

cvičení jsou fyzikální principy nezbytné pro pochopení biofyzikálních úloh.

Dalším cílem projektu je modifikovat nově vzniklé výukové materiály a testy, které budou implementovány v e-learningové podobě na desktop použití i do použití pro mobilní technologie (smartphony, tablety) na všechny majoritní OS (Android, iOS, MS Windows Phone.) S ohledem na tuto situaci budou vytvořeny odpovídající výukové materiály implementované formou e-learningu a mobilních komunikačních technologií.

Datová infrastruktura umožní propojení všech serverových databází jednotlivých fakult a náhled na data získaná v průběhu výuky mediků. Roční počet provedených měření, které odpovídají počtu studentů realizujících praktika z biofyziky, se tak předpokládá v řádu několika set záznamů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. Lékařská fakulta
- 2. Lékařská fakulta
- 3. Lékařská fakulta
- Lékařská fakulta v Plzni
- Lékařská fakulta v Hradci Králové

#### **Partneři projektu**

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce. Pro zvýšení úrovně studia a zvýšení motivace studentů ke studiu dané problematiky bude pořízeno moderní vybavení demonstrující použití základních principů fyziky a biofyziky. Nutnost použití výukových a demonstračních pomůcek založených na moderních ICT řešeních, které studentům zprostředkují požadované znalosti a poslouží k rozšíření jejich schopností při práci s těmito prostředky, se stává klíčovým k jejich uplatnění v praxi.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

V posledních letech se na všech LF v ČR setkáváme u studentů 1. ročníků s klesající a rozdílnou úrovní znalostí středoškolské fyziky. Dva roky jsme testovali na 6 LF v ČR úroveň znalostí středoškolské fyziky pomocí online testů, ta závisí významnou měrou na typu absolvované střední školy. Neznalost základů fyziky studentům sťažuje pochopení lékařské biofyziky. V rámci výuky se nelze vracet k probírání středoškolské fyziky, a tak se biofyzika stává velmi problematickým a někdy i konečným předmětem. V rámci konference biofyzikálních ústavů lékařských fakult ČR a SR (kde je situace obdobná) byla konstatována nutnost celostátního řešení tohoto problému s možností spolupráce se slovenskými LF. Vzhledem k tomu, že nemůžeme předpokládat zlepšení situace ve výuce fyziky na středních školách a nechceme snižovat úroveň výuky biofyziky kvantitativně ani kvalitativně, je cestou pomoci studentům inovace výuky.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 900 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 2 600 000,00 Kč        |
| Režie                        | 1 900 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>6 400 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

3.2.1.2.12. 1. LF - Inovace výuky v endoskopických a chirurgických oborech na 1. LF prostřednictvím výukových trenažérů

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-75-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Inovace výuky v endoskopických a chirurgických oborech na 1. LF prostřednictvím výukových trenažérů

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je inovace výuky v endoskopických a chirurgických oborech prostřednictvím výukových trenažérů se zaměřením na miniinvasivní výkony v tělních dutinách a zažívacím traktu. Simulační systém umožňuje výuku v konkrétních nasimulovaných patologických situacích. Systém hodnotí jak techniku, tak též připravenost jednotlivých kroků. Relativně velmi objektivně pak dokladuje rozbor chyb, jejich nápravu a celkový profil uchazeče.

Pregraduální výuka je garantovaná lékařskými fakultami. U klinických, především pak chirurgických oborů je zásadním problémem learning curve u různých typů především pak technikou podporovaných operačních výkonů. Obtížnost výuky je dána především složitostí operační techniky a nutností koordinace mechanických, relativně rutinních a naučitelných postupů s interaktivním využitím pokročilé techniky v reálném čase na straně jedné a respektováním práv pacientů a právní ochrany ostatních členů operačního týmu a fakulty a nemocničního zařízení na straně druhé. Využití výukových systémů na úrovni real time , situation and adequate response se jeví jako conditio sine qua non ve všech formách výuky. Mezinárodní spolupráce v oblasti získávání dat a pomůcek je zcela nezbytná nejen jako kompetitivní zdroj, ale i jako absolutně nutný faktor akceptace výuky v zahraničí. Bez uvedeného systému výuky je tato pro zahraniční partnery (tedy studenty, spolu-řešitele.. atd) jen těžko na přijatelné úrovni akceptovatelná.

1. LF tak reaguje na potřeby trhu práce, neboť zaměstnavatelé tuto kvalifikaci u absolventů medicínských oborů vyžadují.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. Lékařská fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Navrhovaný projekt plně rezonuje a zapadá do celouniverzitních projektů úpravy obsahu studijních programů v jasné návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím. Podporuje základní medicínský obor- chirurgii, kde vzhledem ke stoupající náročnosti klesá celosvětově počet zájemců a tudíž i lékařů a nositelů oboru. Mimo jiné je to právě způsobeno délkou a náročností pregraduální a postgraduální výuky a fenomén rizika poškození pacienta. Proto je celosvětově považován trend trenažérové centrové výuky v obou směrech výuky za zcela zásadní. S tímto trendem rezonuje i počet zájemců o obor a tento typ vzdělávání a současně i zanesení absolvování této výuky jako podmínky získání specializace. V reálu vytvoření takového virtuální výukové laboratoře s technikou pokročilých výukových trenažérových systémů s absolutním praktickým dopadem znamená posunutí výuky do reality výuky chirurgických oborů v Evropě, zvýšení konkurenceschopnosti UK v získávání a produkci studentů nejvyšší kvality a mimořádně významný krok pro spolupráci s vyspělými univerzitami nejen v Evropě. Jen pokročilé výukové techniky ve výuce chirurgických oborů využitelné napříč jejich spektrem umožní nejen kvalitní výuku, ale též zásadní ochranu zdraví pacientů při posunu takto získaných znalostí do nižších věkových skupin a tím umožnění zisku dalšího vědeckovýzkumného kapitálu u mladých studentů a lékařů.

**3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Projekt je tedy plně v intencích internacionalizace studijních programů na UK, protože v zahraničí jsou na výukových univerzitních centrech tyto formy výuky běžné a při výměně či přestupu studentů lze tak zabránit nežádoucímu leaku ve výchově. Je tedy jisté zvýšení mobility jak studentů, tak akademických pracovníků, kteří mohou výuku jak přímo, tak přeneseně vykonávat kdekoli právě pomocí uvedených systémů. Bez podobných zařízení není možné sledovat trendy miniinvazivity či robotizace v medicíně, ani k nim studenty vést. V případě získávání certifikace je reálně v současnosti nutné se obracet na centra v zahraničí či na jiných univerzitách.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 800 000,00 Kč          |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 150 000,00 Kč          |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 100 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 050 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. LF-103-2015 - Pořízení výukových simulátorů nezbytných pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF</li> <li>1. LF-104-2015 - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF</li> <li>1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF</li> </ul> |                        |

### 3.2.1.2.13. 1. LF - Implementace praktické výuky intervence zdravého životního stylu do vzdělávání na 1. LF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-76-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Název projektu</b><br>Implementace praktické výuky intervence zdravého životního stylu do vzdělávání na 1. LF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem předkládaného projektu je cestou praktické pregraduální výuky (přednášky, semináře, praktická cvičení, elearning, MOOC kurzy apod.) vyškolení zdravotnických pracovníků v moderních metodách dosažení žádoucí změny životního stylu (zátěžová vyšetření, nutriční intervence, telemedicína, eHealth, koučink), kteří následně najdou uplatnění jak ve zdravotnickém zařízení, tak i mimo zdravotnictví, a to s ohledem na potřeby trhu práce. Civilizační choroby jsou z velké míry dány moderním životním stylem, charakteristickým nízkou pohybovou aktivitou a nevhodnými stravovacími návyky. Intervence zaměřené na změnu životního stylu jsou vysoce nákladově efektivní a i moderní. Bohužel ve zdravotnictví je zatím nedostatek jak nelékařských pracovníků, tak i lékařů indikujících tuto intervenci u nemocných lidí. I mimo zdravotnictví jsou bohužel poskytovány služby neodpovídající svým obsahem moderním znalostem. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Lékařská fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Partner z LF: Diabetologické centrum - edukace; Rehabilitační klinika - výuka fyzioterapie; Ústav tělovýchovného lékařství; Psychiatrická klinika, Geriatrická klinika<br>Partner z UK: Filozofická fakulta - Katedra psychologie; Fakulta tělesné výchovy a sportu - obor fyzioterapie, tělesná výchova a sport; Přírodovědecká fakulta - katedra antropologie a genetiky člověka<br>Partner z ČR: VFN Praha, VŠTJ Medicina Praha, o.s., IKEM Praha<br>Zahraniční partner: Oddělení kardiovaskulární rehabilitace a sportu, InselSpital Bern                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím

Praktická výuka intervence zdravého životního stylu bude implementována do studijních programů všeobecného lékařství, nutriční terapie, fyzioterapie, ergoterapie a adiktologie s důrazem na nabytí praktických dovedností, které umožní rychlý přenos získaných znalostí do praxe a zvýší možnosti uplatnění absolventů na trhu práce. V rámci projektu bude možnost realizace jak bakalářských, tak diplomových prací především nelékařských zdravotnických oborů. Projekt umožní zapojení do multicentrických mezinárodních výzkumných projektů, jejich vedení a vytvoření školícího pracoviště v oblasti životního stylu na základě Evidence Based Medicine. Praktická výuka (přednášky, semináře, praktická cvičení, e-learning, MOOC kurzy apod.) moderních metod k dosažení změny životního stylu (zátěžová vyšetření, nutriční intervence, telemedicína, eHealth, koučink).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 5 280 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 1 500 000,00 Kč         |
| Služby                       | 1 980 000,00 Kč         |
| Režie                        | 830 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 3 900 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>13 490 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

3.2.1.2.14. 1. LF - Zajistit praktickou výuku v multimediální učebně psychopatologie a biologických metod léčby v psychiatrii

**Jednoznačný identifikátor projektu:** 1. LF-77-2015

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu:** RUK-32-2015

**Název projektu**

Zajistit praktickou výuku v multimediální učebně psychopatologie a biologických metod léčby v psychiatrii

#### Stručný popis cíle projektu

Cílem projektu je zajištění praktické výuky za použití moderních multimediálních prostředků, včetně demonstrace kazuistik nemocných, ale i možnosti vlastní zkušenosti s patologicky narušeným vnímáním cestou virtuální reality. Další oblastí je seznámení studentů, lékařů, ale i lékařské a nelékařské veřejnosti s podstatou moderních biologických způsobů léčby duševních poruch, především v oblasti neinvazivních neuronálních stimulačních metod (fotostimulace, elektrokonvulzivní léčba, transkraniální magnetická stimulace, transkraniální stimulace přímým proudem a ev. i magnetic seizure therapy) a některých invazivních postupů (hluboká stimulace mozku).

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- 1. lékařská fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Aktuálně probíhá příprava realizace zásadní reformy psychiatrické péče v ČR, která s sebou přináší i mnohonásobně zvýšené nároky na počet odborných, vysokoškolsky vzdělaných pracovníků v tomto oboru. V této souvislosti s tímto lze v budoucím období očekávat výrazný nárůst zájmu o tento obor, který je vyučován naší lékařskou fakultou (psychiatrie pro studenty všeobecného lékařství, zubního lékařství, magisterské a bakalářské studium ve více oborech, postgraduální vzdělávání a další vzdělávání lékařů ve zdravotnictví). Současně se zvyšuje zájem o akreditované kurzy pro obor psychiatrická sestra, které jsou nově prováděny na našem pracovišti. Při trvale zachovaném počtu hospitalizovaných nemocných (bez garance jeho trvalého zachování), kteří mají navíc nově i legitimní možnosti odmítnout účast na výuce, je prakticky nemožné zajistit praktickou demonstraci psychopatologie nebo průběhu léčebných metod aplikovaných pacientům všem zúčastněným studentům.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 500 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 800 000,00 Kč          |
| Služby                       | 500 000,00 Kč          |
| Režie                        | 140 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 940 000,00 Kč</b> |



**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-104-2015 - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

### 3.2.1.2.15. 1. LF - Zvýšení kvality výuky prostřednictvím podpory politiky otevřeného přístupu při tvorbě výukových materiálů

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-78-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Zvýšení kvality výuky prostřednictvím podpory politiky otevřeného přístupu při tvorbě výukových materiálů

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je podpořit tvorbu kvalitních na praxi orientovaných výukových materiálů, které splňují kritéria otevřených výukových zdrojů (open educational resources, OER). Díky snadné dostupnosti mají takové materiály podstatně větší dopad. Vytvořením nástrojů a postupů, které dosud na českých univerzitách nejsou dostupné, projekt dlouhodobě podpoří zvyšování kvality výuky na zapojených vysokých školách. Důraz se klade také na bezbariérovost a maximální pružnost při tvorbě nových materiálů. To je nutné, aby výuka mohla pružně reagovat na aktuální rozvoj poznání i požadavky pracovního trhu. Podstatným rysem předpokládaných řešení je, že do tvorby výukových materiálů budou velkou měrou zapojováni i studenti vysokých škol. Tato strategie prohlubuje vazby mezi pedagogy a studenty, vzdělávání zefektivňuje, posouvá od memorování faktů k získávání komplexních dovedností, kultivuje a stimuluje jeho další rozvoj a odpovídá potřebám trhu práce.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Politika otevřeného přístupu (open access) je podporována na evropské i národní úrovni především ve výzkumu. Podobný přínos jako ve vědě má její obdoba i ve vzdělávání (otevřené výukové zdroje, OER). Projekt vychází z několikaletých zkušeností s otevřeným úložištěm výukových textů pro medicínu, WikiSkripta. Stránky [www.wikiskripta.eu](http://www.wikiskripta.eu) jsou nejnavštěvovanějším webem pro podporu pregraduální výuky medicíny. Projekt přispěje k řešení těchto okruhů problémů: 1. Přenesení zkušenosti z nyní fungujícího projektu WikiSkripta na podobné projekty věnované jiným oborům. O převzetí je zájem z jiných fakult UK i na celouniverzitní úrovni. Je třeba zejména IT odborníků, uspořádání řady vzdělávacích akcí, vytvoření metodických materiálů. Ve srovnání s tím se jako menší, přesto však nezbytnou položkou jeví investice k doplnění a modernizaci technického vybavení a software. 2. Obecná podpora otevřeného přístupu ve výuce. WikiSkripta jsou úspěšným projektem, pokrývají však jen část potřeb moderní výuky. Vysokoškolské vzdělávání se posouvá od "teacher-centered" ke "student-centered learning", "networked learning" a dalším formám. Potřebné nástroje u nás nejsou obvyklé, chybí jejich lokalizace

do českého jazyka apod. Typickým zástupcem může být Coursera ([www.coursera.org](http://www.coursera.org)), nástroj pro "massive open online courses" (MOOCs). Rovněž řešení tohoto okruhu zahrnuje celou řadu dílčích kroků, počínaje analýzou dostupných nástrojů, lokalizaci vybraných z nich nebo vytvoření nových na základě zkušeností s nimi, jejich implementaci, vzdělávání pedagogů v nových přístupech, vytvoření metodických návodů a zapojení nových přístupů do výuky. 3. Podpora autorů nových typů výukových materiálů a vytvoření "správné praxe" pro jejich využívání. Projekt vytvoří podmínky pro zavedení OER do vzdělávání na zapojených univerzitách.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 800 000,00 Kč          |
| Režie                        | 300 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 1 200 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 300 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

### 3.2.1.2.16. 1. LF - Inovace výuky sociálně-vědních oborů v adiktologii na 1. LF

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-81-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Inovace výuky sociálně-vědních oborů v adiktologii na 1. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je inovace výuky sociální linie předmětů v oboru adiktologie, vytvoření specializačního certifikovaného kurzu Analýza a teorie sociálních fenoménů v adiktologii (kvalitativní přístup pro bakalářské/magisterské studenty) a vytvoření analytického a tréninkového centra kvalitativního přístupu v sociálně-vědním vzdělávání a výzkumu v lékařském prostředí.

Realizace projektu umožní:

1. Rozvoj mezinárodní spolupráce: navázání spolupráce se sociálně-vědními výukovými centry na zahraničních lékařských fakultách – stáže a vzdělávací programy pro pedagogy; zvané přednášky zahraničních expertů.
2. Zkvalitnění a propojení výuky sociálně-vědních předmětů a jejich začlenění do lékařského prostředí, a to s ohledem na potřeby trhu práce.
3. Vybudování zastřešující instituce pro sociálně-vědné přístupy, které tvoří sociální součást v

bio-psycho-sociálně-spirituálním přístupu k nemoci/závislosti.  
 4. Zlepšení komunikace a propojení mezi lékařskými a sociálně-vědnými odborníky.  
 5. Zlepšení dostupnosti sociální literatury v knihovním fondu lékařské fakulty a techniky pro kvalitativní metodologii pro studenty a pedagogy.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- 1. lékařská fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Sociálně-vědné předměty jsou nedílnou součástí bio-psycho-sociálního přístupu k nemoci/závislosti, přesto je jejich výuka na lékařské fakultě v mnohém složitější, než na sociálně-vědných univerzitách. V současné době tyto předměty netvoří provázaný systém, který by reflektoval současnou postmoderní teorii, etiku, právo, sociologii, sociální práci apod. V rámci projektu by došlo k propojení přístupů a způsobů (konceptní porady o propojení sociálních předmětů, rekonstrukce sylabů, pilotní výuka), jak tyto předměty přednášet a začlenit do lékařského prostředí. Inovace by přispěla zlepšení spolupráce mezi lékařskými/zdravotními a sociálními předměty a jejich vyučujícími. V rámci projektu dojde k navázání mezinárodní spolupráce se sociálně-vědnými výukovými centry na zahraničních lékařských fakultách – stáže a vzdělávací programy pro pedagogy; zvané přednášky zahraničních expertů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 2 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 500 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 1 200 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>8 700 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

## 3.2.1.2.17. 1. LF - Inovace a rozvoj praktické výuky patologie na 1. LF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-82-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Název projektu</b><br>Inovace a rozvoj praktické výuky patologie na 1. LF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je kompletní inovace pregraduální výuky týkající se histologických preparátů a makroskopických nálezů se zaměřením na interaktivitu během praktické výuky a možnost e-learningu.<br>Cíle výuky patologie pregraduálních studentů 1. LF v magisterském studiu zahrnují kromě teoretických znalostí celého oboru patologie i znalosti praktické, na úrovni makroskopické i mikroskopické. Připravovaný projekt by měl přispět k výraznému zlepšení stávajících výukových možností na více úrovních, zejména rozvojem technického vybavení mikroskopického sálu A a digitalizací výuky zaměřené na histopatologické nálezy (investice jsou předmětem komplementárního ERDF projektu). Digitalizace učebny umožní větší interaktivitu během mikroskopických praktik, která je základem lepšího zvládnutí problematiky. K tomuto účelu bude používán i speciální mikroskop umožňující kromě živého přenosu obrazu i skenování vybraných oblastí. Digitalizace a obnova historických výukových sad přispěje k lepším znalostem podloženým současnými klasifikačními schématy a umožní také rozvoj e-learningu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <p><b>2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím</b></p> <p>V rámci projektu dojde ke kompletní inovaci a modernizaci pregraduální výuky patologie s ohledem na rozvoj oboru i medicíny jako celku se zaměřením na interaktivitu během praktické výuky. Kvalitní prezentace základních i nejnovějších poznatků v rámci pregraduální výuky klade vysoké nároky na pořizování, využívání a archivaci obrazové dokumentace s využitím současných technologií. Součástí projektu je rozvoj e-learningu o databáze histologických preparátů.</p> <p><b>3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků</b></p> <p>Vysoká úroveň výuky v oboru patologie je pro studenty medicíny zásadní pro navazující studium klinických oborů a vstup do praxe jak v České republice, tak v zahraničí. E-learning dostupný na internetových stránkách Ústavu patologie v české i anglické verzi slouží jako významná studijní pomůcka českým i zahraničním studentům včetně studentů v programu Erasmus. Vybavení mikroskopických sálů mikroskopy odpovídající úrovni umožní zvýšení kvality pregraduální výuky, která je nezbytná pro zvyšování odbornosti a konkurenceschopnosti patologů v celorepublikovém i celosvětovém měřítku.</p> |

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 500 000,00 Kč        |
| Služby                       | 700 000,00 Kč          |
| Režie                        | 150 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 850 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-104-2015 - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

3.2.1.2.18. 1. LF - Inovace výuky kvalifikačního a specializačního vzdělávání na 1. LF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-83-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Inovace výuky kvalifikačního a specializačního vzdělávání na 1. LF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je zvýšení kvality kvalifikačního a specializačního vzdělávání na 1. LF UK, které je zajišťováno Ústavem teorie a praxe ošetrovatelství. Jedná se o inovaci výuky ve všech studijních programech 1. LF UK (všeobecné a zubní lékařství - první pomoc, ošetrovatelské postupy, bakalářský studijní program Všeobecná sestra, navazující Magisterský program oboru Intenzivní péče). Inovace výuky bude zajištěna prostřednictvím modernizace a vybavení odborné učebny, která umožní nácvik jednotlivých výkonů i procvičování komplexní péče o pacienta v simulovaném klinickém prostředí (modernizace a dovybavení je předmětem komplementárního ERDF projektu). Dále dojde k vytvoření e-learningových opor s využitím moderních IT (virtuální pacient, 3D animace, interaktivní knihy, výuková videa), vč. využití IT pro testování znalostí. Záměrem je také navržení ucelené metodiky vzdělávání sester a navržení klíčových pracovních postupů ošetrovatelské a specializované ošetrovatelské péče.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

**Partneři projektu**

Zahraniční partner: Birmingham City University (stáže)

Karolinska Institut (interprofesionální výuka)

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce. Rozvoj moderní medicíny v posledních letech klade obrovské nároky na kvalifikační i specializační přípravu absolventů. Důležité je jak množství a hloubka samotných vědomostí nebo zručnost a rychlost provedení některých praktických dovedností, ale také schopnost „rutinní“ aplikace obojího do každodenní klinické praxe, včetně schopnosti zhodnotit a využít nejnovější vědecké poznatky. Díky tomu jsou v posledních letech ve vzdělávání stále více využívány nejmodernější informační technologie i některé relativně netradiční přístupy, jako např. simulace klinického prostředí v laboratorních podmínkách. Cílem je pak daleko širší možnost osvojení si zásad komplexní péče o pacienta, včetně práce v týmu, či řešení každodenních, či méně obvyklých komplikací. Kvalitní vzdělání je předpokladem pro bezproblémové uplatnění absolventů na pracovním trhu, v současné době nejen v národním, ale také mezinárodním měřítku.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Vytvoření e-learningových opor s využitím moderních IT ("virtuální pacient, 3D animace, interaktivní knihy, výuková videa), včetně využití IT pro testování znalostí. Návrh ucelené metodiky vzdělávání sester.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 6 500 000,00 Kč         |
| Služby                       | 4 500 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>12 000 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-104-2015 - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-103-2015 - Pořízení výukových simulátorů nezbytných pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

## 3.2.1.2.19. 1. LF - Zkvalitnění pregraduální výuky v zobrazovacích metodách a navazujících oborech 1. LF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-84-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |
| <b>Název projektu</b><br>Zkvalitnění pregraduální výuky v zobrazovacích metodách a navazujících oborech 1. LF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu zkvalitnit výuku pomocí zřízení a vybavení seminární místnost pro podporu vědy a výuky v zobrazovacích metodách na Radiodiagnostické klinice 1. LF UK (investice budou realizovány v komplementárním ERDF projektu). Místnost bude sloužit pro zkvalitnění výuky pregraduálních studentů v radiologii a v navazujících oborech. Pro potřeby výuky bude zřízen portál, který bude naplněn studiemi pro výuku, praktiky a zkoušením.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <p><b>1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)</b></p> <p>Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.</p> <p><b>2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím</b></p> <p>Projekt bude sloužit zejména pregraduálnímu studiu. Prostřednictvím softwaru, na kterých bude běžet lightweight klient, bude umožněno prohlížení klinických (anonymizovaných) dat z portálu (server, který zajišťuje zobrazování obrázků, postprocessing). Portál bude naplněn jak studiemi pro výuku, praktika, zkoušení. Seminární místnost bude sdílena i s jinými pracovišti, čímž se výuka prováže s praxí. Základní ultrasonografický přístroj bude dále využit zejména při výuce pregraduálních studentů, ale i ve výzkumu (přenosné zařízení). Aktivita navazuje na úpravu obsahu výukových programů / oborů inovací rozvíjejícího se oboru zobrazovacích metod na 1. LF s využitím shodně podporovaných mechanismů a nástrojů, vč. zaváděním metodik výuky, napojením na jednotnou platformu pro tvorbu a správu e-learningového vzdělávání a MOOC kurzů, zintenzivněním mezioborové spolupráce (hostující specialisté nejen na mezinárodní úrovni), zvýšením pedagogických schopností a dovedností vyučujících na 1. LF.</p> |                     |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do): od 01.01.2016 do 31.12.2020</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Cena bez DPH</b> |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 300 000,00 Kč       |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 250 000,00 Kč       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 100 000,00 Kč        |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>0,00 Kč</b>       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>700 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. LF-104-2015 - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF</li> <li>1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF</li> </ul> |                      |

### 3.2.1.2.20. 1. LF - Zavedení simulační výuky v anesteziologii, intenzivní medicíně a chirurgii na 1. LF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-85-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |      |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |      |
| <b>Název projektu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |      |
| Zavedení simulační výuky v anesteziologii, intenzivní medicíně a chirurgii na 1. LF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |      |
| <p>Cílem je vybudování simulačních center pro výuku v anesteziologii, intenzivní medicíně a chirurgii. Cílem projektu je přispět ke zlepšení výuky získáním praktických zkušeností a dovedností, a to s ohledem na potřeby trhu práce. Projekt pomůže jednak studentům medicíny se zaměřením na studenty magisterského studia všeobecného lékařství. Hlavní zaměření v oblasti anesteziologie a intenzivní medicíny bude nácvik život zachraňujících výkonů, klinické scénáře v rámci nácviku algoritmů kardiopulmonální resuscitace a nácvik řešení kritických situací v anesteziologii. Součástí projektu bude příprava výukového textu a scénářů vybraných klinických situací v anesteziologii a intenzivní medicíně. Hlavní zaměření v oblasti chirurgie bude nácvik ošetření neodkladných stavů v chirurgii (tepenné krvácení, ošetření pneumotoraxu, apod.) a nácvik základních chirurgických dovedností a základních typů chirurgických výkonů a nácvik základních laparoskopických technik. Součástí projektu bude příprava výukového textu a scénářů vybraných klinických situací.</p> |       |      |      |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |      |      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |      |
| <b>Partneři projektu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |      |
| Partner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | z ČR: | FMBI | ČVUT |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |      |
| <p>1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |      |



Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

70 % chyb zdravotní péče je způsobeno lidskou chybou, které by ve velké části šlo předejít. Teoretické znalosti jsou samozřejmým základem většiny oborů lidské činnosti, medicínu nevyjímaje. Teoretická příprava tvoří tradičně velkou část pregraduální výuky. V chirurgii, anesteziologii a intenzivní péči je současně nezbytná řada praktických dovedností, část z nich má charakter život zachraňujících. Teoretické znalosti a praktické dovednosti používá chirurg, anesteziolog a intenzivist často v časovém tlaku s vědomím, že zpoždění může mít nevratné důsledky, v krajním případě smrt pacienta. Obvyklá je týmová práce závislá na komunikačních dovednostech a dokonalé souhře. Např. použití manekýnů v nácviku kardiopulmonální resuscitace je obecně známé a má letitou tradici. Dlouhodobě užívaná výuka u lůžka nemocného není dokonalá ze dvou hlavních důvodů: 1. zákrok nelze v ohrožení života svěřit do nezkušených rukou 2. klinická situace je vzácná, často extrémně, a přichází nečekaně. Simulační medicína tyto nedostatky částečně řeší a logicky se tak stává integrální součástí pre i postgraduálního lékařského vzdělávání. Věrohodné modely umožňují nácvik jednotlivých praktických dovedností. Základní předností simulační medicíny je však možnost vytvoření „komplexní“ klinické situace vyžadující načasování jednotlivých léčebných kroků a týmovou spolupráci. To vše lze naplánovat v reálném prostředí bez ohrožení lidského zdraví či života. Následná analýza audiovizuálního záznamu nácviku významně zlepšuje kvalitu výuky. Simulační medicína je a hlavně bude neoddělitelnou součástí medicínského vzdělávání. Kvalitativní úprava metody výuky směřující k získání praktických návyků a zkušeností. Student postupně získá praktické zkušenosti ještě před kontaktem s živým pacientem. Odpadne ostych z obou stran - pacient/medik - medik bude připraven na invazivní zásah na živém organismu, zatímco pacient nepostřehne nezkušenost medika - tzv. první kontakt se tedy obejde bez poškození pacienta a bez psychických útrap na obou stranách. Získané zkušenosti zvýší odbornou kvalitu absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, získané praktické zkušenosti zvýší poptávku po podobném absolventovi UK na trhu práce. Projekt počítá s využitím pro pregraduální výuku studentů 1.LF, kde bude využit pro komplexní výuku kardiovaskulární medicíny (kardiologie, kardiologie a intenzivní medicína) tak, jak se tyto obory zejména v intenzivní medicíně prolínají. Začlenění do výuky umožní další provázanost ve výuce kardiovaskulární medicíny a zvýšení kvality výuky. Vzhledem k tomu že v současné době v ČR podobná kapacita neexistuje umožníme studentům 1.LF získat i výhodu na trhu práce. Tradiční výuka u lůžka pacienta má stále své nezastupitelné místo v pregraduálním vzdělávání posluchačů lékařských fakult, nicméně má své limity, zejména v situacích urgentních, život ohrožujících jak to často bývá na lůžkách intenzivní péče, kde z pochopitelných důvodů nelze svěřit zákrok do nezkušených rukou. Navíc s rychle se rozvíjejícím technologickým pokrokem v medicíně jsou pak mladí lékaři bezprostředně po ukončení studia konfrontováni s řadou moderních přístrojů, s kterými neměli do té doby možnost pracovat. Simulační medicína nabízí možnost bezpečné práce s těmito technologiemi v reálném prostředí za reálné situace na „reálném“ pacientovi.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

**(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 500 000,00 Kč        |
| Služby                       | 700 000,00 Kč          |
| Režie                        | 250 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 950 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-103-2015 - Pořízení výukových simulátorů nezbytných pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-104-2015 - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

### 3.2.1.2.21. 1. LF - Zvýšení kvality výuky prostřednictvím využití audiovizuálních zařízení na gyn-por. klinice 1. LF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-86-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Zvýšení kvality výuky prostřednictvím využití audiovizuálních zařízení na gyn-por. klinice 1. LF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vytvoření systému audiovizuální podpory výuky v HD-kvalitě (operatérem komentovaný live-přenos) a tím získání možnosti záznamu unikátních operačních postupů. Záměrem je pro tyto záznamy vytvořit bezpečný centrální datový archiv, ve kterém budou uloženy také v minulých letech získané audiovizuální záznamy (videozáznamy operačních postupů a přednášek, fotografická dokumentace, 4D ultrazvukové záznamy apod.). Pro systematickou výuku je potřeba získat zdrojová data přímo v digitální podobě a ty pak využít pro edukativní činnost.

Audiovizuální subsystém významným způsobem rozšiřuje možnosti výuky mediků. Standardně je počet přítomných mediků přímo na operačním sále silně limitován (1-2), u méně častých zákroků je audiovizuální přístup jedinou možností, jak takový postup ukázat větší skupině. Navíc vzdálený pohled umožňuje kombinovat live-pohled na operační sál s průběžnou diskusí mediků s učitelem, která neruší průběh operace.

1. LF tak reaguje na potřeby trhu práce, neboť zdravotnická zařízení tuto kvalifikaci u absolventů medicínských oborů vyžadují.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. Lékařská fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů**

napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Audiovizuální subsystém významným způsobem rozšiřuje možnosti výuky pregraduálních studentů. Standardně je počet přítomných mediků přímo na operačním sále silně limitován (1-2), u méně častých zákroků je audiovizuální přístup jedinou možností, jak takový postup ukázat větší skupině. Navíc vzdálený pohled umožňuje kombinovat live-pohled na oper.sál s průběžnou diskusí mediků s učitelem, která neruší průběh operace. Projekt umožní minimalizovat zneužití datových záznamů, což je u mnohdy unikátních záznamů nezbytné. Ukládání bude systematické, bezpečné, zabrání v současnosti vzniklým duplicitám a umožní centralizovaný přístup, který je potřeba pro efektivní sdílení datových zdrojů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 100 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 400 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 500 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-103-2015 - Pořízení výukových simulátorů nezbytných pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-104-2015 - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

**3.2.1.2.22. 1. LF - Zavedení simulátorové výuky na 1. LF UK**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-87-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Zavedení simulátorové výuky na 1. LF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Strategickým cílem je zkvalitnění přípravy studentů lékařské fakulty prostřednictvím zavedení praktické výuky v simulacích a zážitkovou metodou. Typickými rysy této výuky jsou i) vysoká míra motivace, ii) výuka znalostí v souvislostech a iii) systematický a opakovaný nácvik dovedností. Přirozenou formou se zde nacvičují nejen praktické klinické dovednosti, ale i komunikační a týmová spolupráce, aplikace teoretických znalostí a další.

Konkrétním cílem projektu je vytvoření centra pro simulační výuku a její integrace do kurikula. To zahrnuje: sestavení seznamu dovedností absolventa, vytvoření inovovaných sylabů výuky s ohledem na potřeby trhu práce, přípravu metodiky výuky v simulacích, výškolení pedagogů, přípravu a zavedení nových úloh, rozšíření vybavení a kapacity centra.

Ambicí projektu je vytvořit a zavést inovativní systém vzdělávání do stávající výuky medicínských oborů. Vzhledem k zásadním odlišnostem od aktuální výuky (metodika, organizace do malých skupin, specifická technika, prostorová náročnost) musí projekt koordinovaně řešit několik rovin. Klíčovými aktivitami projektu jsou: 1. Příprava metodiky (metodika úloh, metodika školení lektorů). 2. Stanovení cílových dovedností absolventů. 3. Návrh kurikula simulačních předmětů a jejich návazností na stávající výuku 4. Příprava obsahů kurzů (sylaby a náplň). 5. Doplnění vybavení, rozšíření kapacity učeben. 6. Příprava realizace kurzů (technika, logistika) 7. Pilotní provoz a evaluace kurzů. 7. Zařazování do pravidelné výuky, evaluace. 8. Management projektu 9. Propagace

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

**Partneři projektu****Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Projekt řeší dlouhodobě neuspokojivé aspekty výuky v biomedicínských směrech, zejména nedostatečnou praktickou přípravu u lůžka. Při zkracující se době hospitalizace, snižování počtů lůžek, nárůstu počtu studentů, specializaci oborů je čím dál složitější zajistit kvalitní, standardní, bezpečnou praktickou přípravu absolventů. Zatímco teoretická příprava je rozsáhlá, není neobvyklé, že studenti během studia nikdy samostatně neřešili základní klinické situace, že řadu praktických výkonů provedou jen jednou, nebo že rutinně nenacvičují komunikaci a spolupráci s pacienty či kolegy. Dnes již standardním řešením je výuka v simulovaných klinických situacích, které probíhají v učebnách věrně napodobujících klinické prostředí, včetně přístrojů a vybavení. Je průkazné, že absolventi simulačních kurzů mají lepší dovednosti a přispívají ke zvyšování úrovně zdravotní péče. Projektu se budou účastnit potenciálně i studenti souvisejících oborů jiných vysokých škol, jako např. biomedicínský inženýři, a sestry. Přestože tyto obory mají vlastní systém

vzdělávání, je žádoucí, aby již na úrovni pregraduální výuky měli studenti možnost nacvičovat kontakt s ostatními odbornostmi, s nimiž budou spolupracovat. Takto interdisciplinární provázání výuky by bylo zcela unikátním výstupem. Jeho úspěch však výrazně závisí na zájmu a možnostech reálné spolupráce dotčených institucí. Studenti řeší úlohy na hi-tech patientských simulátorech (počítače řízená figurina), některé na patientských hercích, případně na sobě navzájem. Přestože se nejedná o rovnocennou náhradu klinického kontaktu, jde v současnosti o nejefektivnější alternativu. Výhodou výuky v simulacích je, že studenti mají možnost samostatně nacvičit a řešit standardní modelové situace, včetně úloh v reálném čase, ve stresové situaci, ve skupině, v život ohrožujících stavech, které na pacientech rutinně nacvičovat nelze.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 10 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 500 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 2 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>12 500 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-103-2015 - Pořízení výukových simulátorů nezbytných pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-104-2015 - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

### 3.2.1.2.23. 1. LF - Vybudovat modelovou učebnu pro praktickou výuku pediatrie na 1. LF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-88-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Vybudovat modelovou učebnu pro praktickou výuku pediatrie na 1. LF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem je významně zlepšit praktickou výuku pediatrie ve specializovaných učebnách na moderních dětských modelech. Cílem projektu je snaha umožnit studentům 1. LF UK vysoce moderní a praktickou výuku akutních stavů a diagnostických a léčebných metod v pediatrii ve specializované učebně s moderními modely, a to s ohledem na potřeby trhu práce. Modely novorozenců, kojenců, batolat a dětí předškolního věku budou určeny pro výuku resuscitace, venepunkci, infuzní terapie, lumbální punkce, otoskopie atd. Výuka pediatrie

patří mezi nejnáročnější obory pro studenty i mezi nejobávanější předměty v rámci studií na LF. Pouze moderní výuka a praktické dovednosti mohou zvýšit zájem mladých lékařů o práci v oblasti léčebně preventivní péče o děti v ČR. Je třeba zlepšit motivaci studentů LF pro pediatrii, neboť pro narůstající nedostatek pediatriů hrozí v ČR zhroucení léčebně preventivní péče o děti (průměrný věk pediatriů v ČR je 58 let).

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- 1. lékařská fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Projekt pro výuku pediatrie na 1. LF UK umožní, aby 380 studentů ročně (= 1900 studentů v průběhu dalších pěti let) mohlo získat praktické dovednosti potřebné pro řešení akutních diagnostických a léčebných výkonů v pediatrii. Výuka bude interaktivní, budou prezentovány akutní a chronické situace a diagnostické a léčebné výkony. Moderní výukové modely jsou nezbytné pro praktickou výuku. V dnešní době již nelze praktickou výuku příliš realizovat na dětských odděleních, protože matky nesouhlasí s výukou na svých dětech, natož s tím, aby si studenti mohli vyzkoušet praktické dovednosti, mezi které patří resuscitace novorozence, lumbální punkce kojence, venepunkce u batolete atd. Jedinou metodu praktické výuky v pediatrii pro studenty jsou dobře vybavené modelové učebny, podobně jako na významných univerzitách v EU a USA.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 500 000,00 Kč        |
| Služby                       | 250 000,00 Kč          |
| Režie                        | 250 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 000 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

- 1. LF-103-2015 - Pořízení výukových simulátorů nezbytných pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-104-2015 - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení

kvality pregraduální výuky na 1. LF

### 3.2.1.2.24. 1. LF - Rozšířit praktickou výuku zubního lékařství prostřednictvím výstavby nových výukových sálů

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-89-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Rozšířit praktickou výuku zubního lékařství prostřednictvím výstavby nových výukových sálů

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem je rozšíření praktické výuky studentů zubního lékařství tím, že se vybuduje další, tzn. třetí výukový sál, dostavbou na budově bývalé trafostanice nyní odd. Pedostomatologie a pracoviště ULBLD ve dvoře Děkanátu 1. LF (investice jsou předmětem komplementárního ERDF projektu). Jedná se o stavební úpravy, kdy vznikne možnost nejen daleko více učit praktické návyky studentů stomatologie, ale i centralizovat výuku. V současné době se např. Protetické stomatologie, učí ve FP Karlovo náměstí 32 v nevyhovujících podmínkách. Sekundárně vzniknou také prostory, které bude moci využívat např. děkanát nebo i jiné kliniky. Projekt reaguje na nedostatek zubních lékařů v České republice. Z veřejných informačních zdrojů je zřejmé, že počet zubních lékařů klesne v příštích patnácti letech přibližně o třetinu, na což je nutné reagovat a projekt částečně přispěje k řešení tohoto problému. Logickou odpovědí, jak těmto budoucím potížím čelit, je zvýšení počtu studentů přijímaných do oboru. Na to však lékařské fakulty musí mít dostatečnou kapacitu.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Absolventi zubního lékařství na 1. LF UK mají podle zákona možnost ihned po studiu, bez jakékoliv další povinné praxe nebo stáží, ošetřovat pacienty. Musí proto být dokonale nejen teoreticky, ale i prakticky vybavení na své povolání. Pedagogicky se to dá zařídit jen tak, že se prostředí jejich výuky co nejvíce přiblíží reálnému prostředí a provozu zubní ordinace.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

**(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 1 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 9 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 500 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>11 500 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-104-2015 - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

## 3.2.1.2.25. 1. LF - Využití moderních technologií v praktické pregraduální výuce studentů 1. LF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-91-2015****Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015****Název projektu**

Využití moderních technologií v praktické pregraduální výuce studentů 1. LF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vybudování ukázkového pracoviště pro mediky tak, aby se mohli v rámci stáží naučit první pomoc při porodu, nácvik základních operačních technik (forceps, vakuum extrakce) na pokročilém porodnickém modelu, včetně základů farmakoterapie při porodu. Další esenciální dovedností je vyhodnocení fetálního kardiokografu. Cílem je vytvoření učebny, která umožní sledovat monitorování plodu v průběhu porodu – kardiokografický záznam, vyhodnocovat fyziologické i patologické změny. Umožní též uložení základních patologií se zpětnou možností analýzy a vyhodnocení. 1. LF tak reaguje na potřeby trhu práce, neboť zdravotnická zařízení tuto kvalifikaci u absolventů medicínských oborů vyžadují.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**



Gynekologicko-porodnická klinika je špičkovým perinatologickým centrem s rozsáhlou pregraduální výukou. V minulých letech se podařilo výrazným způsobem modernizovat výuku v oblasti gynekologie, zejména v oblasti live-komunikace (živé přenosy operací). Vybudováním ukázkového pracoviště dojde ke zvýšení kvality vzdělání a výuky na 1. LF a tím se zvýší uplatnění studentů na pracovním trhu a zmodernizuje praktická výuka. V rámci zvýšení uplatnění studentů 1. LF UK Praha na pracovním trhu je nezbytné stále zvyšovat důraz na zlepšení praktické výuky a tím se odlišit od výuky na ostatních pracovištích. Výuka gynekologie a porodnictví patří k základním oborům a základní dovednosti, především v oblasti porodnictví patří k minimu, co musí zvládnout každý student. K nim patří ultrazvukové vyšetření - je důležitým pomocným vyšetřením v gynekologii a porodnictví. Vzhledem k významu vyšetření je vhodné, aby studenti lékařské fakulty se naučili zvládat základní praktické dovednosti při provádění ultrazvukového vyšetření. V posledních letech se většina operací v gynekologii provádí miniinvazivními přístupy, pro zkvalitnění výuky je nezbytná možnost práce na moderních 3D přístrojích. Audiovizuální subsystém významným způsobem rozšiřuje možnosti výuky mediků a PhD studentů. Standardně je počet přítomných mediků přímo na operačním sále silně limitován (1-2), u méně častých zákroků je audiovizuální přístup jedinou možností, jak takový postup ukázat větší skupině. Navíc vzdálený pohled umožňuje kombinovat live-pohled na oper. sál s průběžnou diskusí mediků s učitelem, která neruší průběh operace.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 500 000,00 Kč          |
| Služby                       | 500 000,00 Kč          |
| Režie                        | 100 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>1 100 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-103-2015 - Pořízení výukových simulátorů nezbytných pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-104-2015 - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

**3.2.1.2.26. 1. LF - Zkvalitnění výuky chirurgických oborů na 1. LF**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-92-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Zkvalitnění výuky chirurgických oborů na 1. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zkvalitnit a usnadnit výuku pregraduálních studentů v chirurgii tím, že se v celkem 10 chirurgických oborech nasnímají didakticky přínosné operace ve 3D a budou se pak posluchačům promítat s komentářem. Uvidí tak v dostatečné kvalitě i operace, ke kterým by se jinak nedostali, a nebudou přetěžovat operační sály. 1. LF tak bude reagovat na požadavky trhu práce, neboť zdravotnická zařízení tuto kvalifikaci u absolventů medicínských oborů vyžadují.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

**Partneři projektu**

Zahraniční partner: chirurgie Mainz Heidelberg

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

V rámci projektu bude úkolem určit pro každý z 10 oborů (břišní chirurgie, chirurgie krku, chirurgie hrudníku, chirurgie prsu, onkochirurgie, traumatologie, ortopedie, endokrinochirurgie, kardiokirurgie a cévní chirurgie) vhodné typy operací do portfolia, systém a provozní plán snímání, cirkulace kamer, odevzdávání natočeného materiálu. Dále bude snímání vhodných operací v každém z 10 oborů ve 3D dle systému a provozního plánu. Následovat bude technická úprava 3D materiálů a jejich střih s pomocí odborných garantů každého oboru. Poté dojde k editaci zpracovaných materiálů a vytvoření didaktických komentářů odbornými guaranty každého oboru. Na základě toho bude probíhat pregraduální výuka pomocí celkem 110 výukových videí s potenciálem portfolio nasnímaných výkonů dále rozšiřovat. Kromě zkvalitnění výuky se potenciálně umožní i snížení zátěže operačních sálů hostujícími posluchači. Nastavená zahraniční spolupráce umožní i případnou výměnu výukových 3S videí s dalšími pracovišti, zejména u vzácných a málo četných operačních výkonů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 8 445 640,00 Kč        |
| Režie                        | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>8 945 640,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-104-2015 - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

## 3.2.1.2.27. 1. LF - Vytvořit sdílenou položkovou banku pro standardizované testování studentů medicíny

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-94-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Název projektu</b><br>Vytvořit sdílenou položkovou banku pro standardizované testování studentů medicíny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je vytvořit položkovou banku a další nástroje potřebné pro zajištění testové agendy na lékařských fakultách. Výsledky řešení by měly být přístupné co nejširšímu okruhu lékařských fakult, čímž by se umožnilo sdílení kvalitních a kalibrovaných (a tedy cenných) testových úloh. To by vedlo ke snížení nákladů na zkoušení studentů, současně by se podpořila správná praxe při hodnocení znalostí, zvýšila objektivita zkušebních aktů a v konečném důsledku by se tím vytvořil i tlak na zvyšování kvality vzdělávání na zapojených lékařských fakultách.<br>Agenda standardizovaného testování zahrnuje celou řadu dílčích kroků, počínaje definicí cílů testu a vytvořením jeho plánu, tvorbou testových položek („otázek“), přes recenzní proces a sestavení testu, nastavení klasifikačních kritérií a administraci testu až po vyhodnocení a oznámkování testů a <i>post-hoc</i> analýzu jeho vlastností a vytvoření zpětné vazby pro další běhy testování. K dosažení spolehlivosti, reprodukovatelnosti a objektivity celého procesu je nutné zajistit všechny kroky tohoto cyklu, a tedy mít pro jejich provedení potřebné nástroje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. lékařská fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Zahraniční partner: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, LF, Slovensko</li> <li>2. University of Nottingham, Faculty of Medicine and Health Sciences, Velká Británie</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)<br/> Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.</li> <li>4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)<br/> Hodnocení znalostí studentů medicíny v ČR a SR se často opírá o tradiční, dnes již zčásti zastaralé postupy s omezenou průkazností. Závěry učiněné na základě těchto postupů přitom mají zásadní dopad na další postup při studiu či jeho absolvování. V řadě zemí je proto již mnoho let kladen velký důraz na objektivní a standardizované testování, kdy je známá přesnost a spolehlivost jednotlivých zkoušek. V současné době je dostupná řada nástrojů pro některé části testového cyklu. Mezi světovou špičku patří software Rogo vyvinutý na lékařské fakultě University of Nottingham, který je dostupný i v počestěné verzi. Rogo obsahuje velmi kvalitní nástroje pro tvorbu testových otázek, jejich sestavení </li> </ol> |

do testu, recenzi a zejména pak pro elektronickou administraci testu studentům. Další části testové agendy, například statistickou analýzu vlastností jednotlivých testových položek, je ovšem nutné provádět pomocí jiných nástrojů. V České a Slovenské republice se standardizovaným testováním v medicíně dlouhodobě zabývá pracovní skupina, která pracuje v rámci sítě všech českých a slovenských lékařských fakult MEFANET. Tato skupina již navázala kontakt s týmem Univerzity v Nottinghamu, který vytvořil a dále rozvíjí systém Rogo. V rámci projektu bychom chtěli podstatně rozšířit spolupráci s cílem vytvořit položkovou banku a další nástroje potřebné pro zajištění testové agendy na lékařských fakultách.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 15 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 5 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>22 000 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

### 3.2.1.2.28. 1. LF - Inovace výuky ve vybudované Studentské laboratoři v oboru pokročilé genetiky, genomiky a bioinformatiky

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-95-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Inovace výuky ve vybudované Studentské laboratoři v oboru pokročilé genetiky, genomiky a bioinformatiky

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zkvalitnění výuky v rámci vybudované studentské laboratoře, kde bude možné u studentů vyšších ročníků magisterského studia vést praktickou výuku pokročilejších moderních genetických, genomických a bioinformatických metod. Vybudování studentské laboratoře umožní kvalitnější vedení praktické výuky studentů magisterského studia s ohledem na potřeby trhu práce. Kromě laboratorních postupů bude možné frekventanty laboratoře prakticky seznámit s metodikami a postupy systémové genetiky s použitím reálných dat z výzkumné a klinické práce ústavu. Realizací projektu bude učiněn zásadní krok k praktické výuce zásadních aspektů lékařské genetiky a genomiky v podobě, ke které obor směřuje (personalizovaná medicína, celogenomová data a jejich hodnocení, systémové

přístupy).

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- 1. lékařská fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Výuka vybraných předmětů provázaných s výkonem lékařské péče budou upraveny a realizovány v souladu se současnými i předpokládanými potřebami trhu práce, jež budou vycházet z vlastních poznatků, ale především z poznatků, představ a požadavků České lékařské společnosti JEP. Aktivita navazuje na úpravu obsahu výukových programů / oborů inovací rozvíjejících se oborů všeobecného lékařství na 1. LF s využitím shodně podporovaných mechanismů a nástrojů, vč. zaváděním metodik výuky, napojením na jednotnou platformu pro tvorbu a správu e-learningového vzdělávání a MOOC kurzů, zintenzivněním mezioborové spolupráce (hostující specialisté nejen na mezinárodní úrovni), zvýšením pedagogických schopností a dovedností vyučujících na 1. LF.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 300 000,00 Kč          |
| Služby                       | 900 000,00 Kč          |
| Režie                        | 100 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 100 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>1 400 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

- 1. LF-16-2015 - Vytvořit centrum excelence pro studium genetických a epigenetických faktorů v patogenezi vybraných onemocnění pro zvýšení kvality výzkumu a výuky na 1. LF
- 1. LF-103-2015 - Pořízení výukových simulátorů nezbytných pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-104-2015 - Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF
- 1. LF-105-2015 - Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

## 3.2.1.2.29. 2. LF - Zvýšení kvality vzdělávání na 2. LF přípravou a zahájením studijního programu Fyzioterapie v angličtině

| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-45-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|--------------|----------------|-----------------|----------|-----------------|--------|-----------------|-------|-----------------|--------------------|----------------|------------------------------|-------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Název projektu</b><br>Zvýšení kvality vzdělávání na 2. LF přípravou a zahájením studijního programu Fyzioterapie v angličtině                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Hlavní cíl projektu je shodný s celouniverzitním systémovým projektem - tedy vytvořit systém a nástroje na úrovni 2. LF UK, které by zajistily posun UK jako celku směrem k vyšší kvalitě ve výuce s ohledem na potřeby trhu práce, otevřenosti vůči zahraničí a propojení výuky s praxí. Tohoto bude dosaženo podpůrným cílem, kterým je akreditace a realizace bakalářského studijního programu Specializace ve zdravotnictví, oboru Fyzioterapie v anglickém jazyce, a to dle stávající akreditace platné pro bakalářské studium Fyzioterapie.<br>Hlavní aktivitou projektu není financování nové výuky, ale zvýšení kvality vzdělávání otevřením nového studijního programu. Na tento projekt je komplementární ERDF projekt na vybavení učeben a laboratoří. |                         |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím</b><br>V návaznosti na stále narůstající zájem ze strany zahraničních studentů je cílem tohoto projektu inovovat obsah studijních programů/oborů, a to konkrétně o obor Fyzioterapie v anglickém jazyce. V tomto oboru bude zajištěna dostatečná mezinárodní spolupráce a účast zahraničních profesorů, ale také spolupráce s aplikační sférou v ČR a zahraničí, která napomůže k přiblížení výstupních profilů absolventů 2. LF potřebám trhu práce. Výuka bude zaštitěna účastí odborníků z praxe.                              |                         |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.07.2016 do 31.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Náklad</th> <th>Cena bez DPH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Osobní náklady</td> <td>5 000 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Cestovné</td> <td>1 200 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Služby</td> <td>3 500 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Režie</td> <td>1 200 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td> <td><b>0,00 Kč</b></td> </tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td> <td><b>10 900 000,00 Kč</b></td> </tr> </tbody> </table>                                           |                         | Náklad | Cena bez DPH | Osobní náklady | 5 000 000,00 Kč | Cestovné | 1 200 000,00 Kč | Služby | 3 500 000,00 Kč | Režie | 1 200 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>10 900 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cena bez DPH            |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 000 000,00 Kč         |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 200 000,00 Kč         |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 500 000,00 Kč         |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 200 000,00 Kč         |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>0,00 Kč</b>          |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>10 900 000,00 Kč</b> |        |              |                |                 |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 2. LF-47-2015 - Rekonstrukce a obnova budovy teoretických ústavů Prahy 5, Plzeňská - 4. etapa
- 2. LF-48-2015 - Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří pro studijní program Fyzioterapie v angličtině

### 3.2.1.2.30. 2. LF - Zvýšení kvality vzdělávání na 2. LF rozvojem a inovací studijních programů, včetně nácviku praktických dovedností

**Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-46-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Zvýšení kvality vzdělávání na 2. LF rozvojem a inovací studijních programů, včetně nácviku praktických dovedností

**Stručný popis cíle projektu**

Globální cíl je shodný s celouniverzitním systémovým projektem - tedy vytvořit systém a nástroje na úrovni 2. LF UK, které by zajistily posun UK jako celku směrem k vyšší kvalitě ve výuce s ohledem na potřeby trhu práce, otevřenosti vůči zahraničí a propojení výuky s praxí.

**Díličními cíli/aktivitami na úrovni 2. LF jsou:**

- 1.) Modernizovat Ústav vědeckých informací
- 2.) Vytvořit zázemí pro spolupráci se všemi lékařskými fakultami v ČR a s Fyziologickým ústavem AV ČR (případně dalšími institucemi)
- 3.) Rozšířit a inovovat studijní programy (pre- i postgraduálních) včetně podpory nácviku praktických dovedností ve volném čase studentů za pomoci autentických pomůcek a modelů.
- 4.) Posílit mezinárodní spolupráci pro zkvalitnění výuky (zejména možnosti výměny pedagogů, posílení vědecké komunikace prostřednictvím pracovních pobytů, vytvoření a podpora mezinárodních oborově specifických pracovních skupin, posílení mobility doktorských studentů ad.).

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Partneři projektu**

Fyziologický ústav AV ČR  
Lékařské fakulty v ČR

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Viz návaznost na cílové aktivity projektu. Projekt plánuje posílit kapacity akademických pracovníků 2. LF za účelem posílení zaměření studijních programů na praxi - viz např. plánovanou systematickou spoluprací se všemi lékařskými fakultami v ČR a ústavy AV ČR, či jinými. Studijní programy a metody výuky budou rozšířeny o podporu nácviku praktických dovedností za pomoci autentických pomůcek a modelů.

**3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce**

**za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Viz návaznost na všechny cílové aktivity projektu. Mezinárodní spolupráce pomůže jednak zlepšit kvalitu výuky díky účasti zahraničních pedagogů a vědců, ale také zlepšit profil absolventů 2. LF pobytem v zahraničí. 2. LF a celá UK budou prezentovány jako atraktivní místa pro studium a tím bude posílena pravděpodobnost získání studentů a pedagogů ze zahraničí.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 3 500 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 700 000,00 Kč        |
| Služby                       | 1 900 000,00 Kč        |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>8 100 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 2. LF-49-2015 - Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří teoretických a preklinických oborů za účelem zkvalitnění vzdělávání na 2. LF
- 2. LF-47-2015 - Rekonstrukce a obnova budovy teoretických ústavů Prahy 5, Plzeňská - 4. etapa

## 3.2.1.2.31. 2. LF - Zvyšování kvalifikace neakademických pracovníků 2. LF

**Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-50-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Zvyšování kvalifikace neakademických pracovníků 2. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je zkvalitnit strategické a projektové řízení na 2. LF rozvojem znalostí řídicích a dalších pracovníků v nástrojích a technikách řízení VaV (viz popsání aktivity níže, viz aktivita 4a celuniverzitního projektu).

Podpůrným cílem projektu je vytvořit individuální vzdělávací plány pro neakademické pracovníky 2. LF UK (tj. technické a administrativní pracovníky). Tohoto cíle bude dosaženo dvěma aktivitami, a to A. Analýzou potřeb neakademických pracovníků 2. LF v oblasti zvyšování kvalifikace, B. Realizací samotných vzdělávacích kurzů v těchto oborech/tématech:

- 1.) Moderní principy řízení pro vedoucí akademické i neakademické pracovníky (včetně rozvoje psychologických, personálních a ekonomických znalostí)
- 2.) Zvýšení úrovně počítačové gramotnosti



## 3.) Rozvoj jazykových a komunikačních dovedností a znalostí

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK****4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)**

Projekt navazuje na aktivitu 4a celouniverzitního projektu. Jeho cílem je naplánovat individuální vzdělávání řídících a administrativních pracovníků, které zkvalitní jejich profil při řízení VaV. Dlouhodobě tak dojde k celkovému zdokonalení systému řízení na 2. LF a UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 700 000,00 Kč          |
| Služby                       | 4 500 000,00 Kč        |
| Režie                        | 600 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 800 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 2. LF-46-2015 - Zvýšení kvality vzdělávání na 2. LF rozvojem a inovací studijních programů, včetně nácviku praktických dovedností

## 3.2.1.2.32. 3. LF - Modernizace výuky v preklinických oborech medicíny.

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-37-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Modernizace výuky v preklinických oborech medicíny.

**Stručný popis cíle projektu****Stručný popis cíle projektu**

Projekt je úzce provázán s projektem 3. LF -44-2015 - Rekonstrukce a vybavení prostor pro výuku preklinických oborů v rámci těchto oborů na 3. LF UK. Náplní projektu je obnova a zlepšení výuky studentů 3. LF UK založená na obnově stávajícího vybavení učeben a laboratoří pomocí moderní techniky. Současný stav kapacity místností a lidských zdrojů pro výuku na úrovni pregraduálního studia je potřeba zlepšit nástrojovým vybavením, zabezpečením rozšíření možností pozvání lektorů a přednášejících z odpovídajících oborů pro obohacení teoretických i klinických znalostí. S tím souvisí nové možnosti zapojení studentů do laboratorní práce a jejich větší účast na studentských konferencích. Projekt navazuje na vybavení a zlepšení pracovišť Fyziologie, Anatomie, Histologie, Embryologie a Farmakologie.

Součástí projektu je Revize a rozvoj curricula předmětu Struktura a funkce lidského těla, který je kreditově nejrozsáhlejším předmětem na 3. LF UK a zahrnuje v sobě výuku anatomie, histologie (struktura), fyziologie a biochemie (funkce). Projekt se pak dále zaměřuje na využití rozvoje Informačních technologií pro výuku farmakokinetiky a farmakologie. Projekt má 5 hlavních složek: část fyziologickou, samostatný projekt rozvoje curricula předmětu Struktura a funkce lidského těla, část anatomicko-histologickou, část farmakologickou a volitelný předmět Práce se stresem.

#### **Revize a rozvoj curricula předmětu Struktura a funkce lidského těla**

Předmět Struktura a funkce lidského těla je kreditově nejrozsáhlejším předmětem na 3. lékařské fakultě UK. V současné době prochází jeho curriculum dynamickou proměnou. Předmět prošel radikální reformou a od školního roku 2012/13 se vyučuje dvousemestrálně formou kurzů. Tento nový systém je každým dalším školním roce upravován a vylepšován dle připomínek, vycházejících z evaluací studentů i zkušeností samotných vyučujících. V současné době doladujeme optimální poměr mezi jednotlivými kurzy, způsob integrace jednotlivých oborů a formy průběžného i závěrečného zkoušení. Hlavním tématem, které dlouhodobě řešíme, je tvorba testových otázek v českém a anglickém jazyce. Podílí se na ní mnoho vyučujících napříč všemi vyučovanými obory. Práce je časově náročná, a proto tento projekt zahrnuje odměny pro autory otázek. Další řešenou problematikou je způsob sdílení výsledků průběžných zkoušení mezi anatomii, fyziologií, biochemií a histologií. Každý kurz je zakončen výukovou integrační konferencí, za níž by měli být přednášející rovněž odměňováni.

#### **Část fyziologicko-patofyziologická**

Současný stav:

Na Ústavu normální, patologické a klinické fyziologie (Ke Karlovu 4, Praha 2) probíhá výuka studentů od 2. do 4. ročníku magisterského studia (českých i zahraničních studentů) a 1. a 2. ročníku bakalářského studia. Náš ústav je tedy jedním z nejvíce výukově vytížených ústavů na naší fakultě. Během školního roku se zde opakovaně vystřídají tito studenti: Magisterské studium lékařství: 2. ročník – cca 170 studentů (fyziologie), 3. ročník – cca 150 studentů (patologická fyziologie), 4. ročník – cca 150 studentů (klinické kurzy); Bakalářské studium: 1. ročník (fyziologie) a 2. ročník (patologická fyziologie); Veřejné zdravotnictví – 40 studentů, Ošetrovatelství – 30 studentů, Fyzioterapie – 40 studentů, Zdravotní vědy – 40 studentů. Dále je budova využívána při výuce v rámci mezifakultní spolupráce (FJFI ČVUT – asi 20 studentů).

Cíle projektu:

Student preklinických oborů nemá často jasnou představu o tom, jak své nabyté poznatky bude moci využít. Cílem našeho projektu je ukázat studentům možnosti využití poznatků, které se u nás naučí. Tento projekt je úzce provázán s projektem PO2 IP2 SC1 Rekonstrukce a vybavení prostor pro výuku preklinických oborů na 3. LF UK, ve kterém plánujeme úpravu výukových prostor a vybavení učeben. Tím vznikne zázemí pro moderní výuku fyziologie a patologické fyziologie na naší fakultě. Plánovaná modernizace naší výuky bude spočívat v zatraktivnění těchto preklinických oborů pro studenty magisterského studia (české i zahraniční) a bakaláře.

Nástroje k plnění cílů projektu:

Add cíl 1) Zatraktivnění předmětů fyziologie a patologické fyziologie chceme docílit následujícím způsobem:

-Pravidelné přednášky „hostujících“ přednášejících z klinických oborů a odborníků z Akademie věd. Student se bude mít možnost seznámit s možností konkrétního využití svých dosavadních poznatků.

-Vypracování úloh pro rozbor kazuistik. Studenti budou mít za úkol zamyslet se nad mechanismy vzniku choroby a budou je diskutovat se zkušeným pedagogem.

-Práce na systému LabTutor. Program LabTutor obsahuje řadu fyziologických úloh a vede studenta krok po kroku při jejich řešení. Student se seznámí se základními klinickými vyšetřeními (EKG, Spirometrie atd) a má možnost si je sám na sobě vyzkoušet.

-Vytvoření povinně volitelného kurzu pro studenty 3.-5. ročníků, kteří mají zájem o výše jmenované obory. Zajistíme individuální vedení studentů při získávání teoretických znalostí a praktických dovedností.

Pořádání seminářů pro pregraduální studenty, kam budeme zvát vědecké odborníky z tuzemska i zahraničí. K tomu však bude zapotřebí zajistit finanční dotaci ve smyslu cestovného a odměny.

Indikátory realizace:

1. Zahnutí přednášek kliniků a odborníků z AV ČR do výuky.
2. Vytvoření souboru kazuistik pro výuku mediků.
3. Vytvoření kurzu chirurgických metod vedeného v anglickém jazyce.
4. Pořádání odborných seminářů.

**Část**

**anatomicko/histologická**

Cíle:

1. Výuka anatomické a histologické preparace a mikropreparace pro pregraduální studenty
2. Využití ultrazvukových metod při výuce v anatomické pitvě pro pregraduální studenty
3. Rozvoj morfologické antropologie a technik jejího provádění pro výuku pregraduálních studentů
4. Výuka histologických technik a postupů při mikropreparacích pro studenty pregraduálního studia

Popis:

Modernizace výuky studentů bude navazovat na zajištění vybavení pro anatomické preparace na kadaverech a autoptickém materiálu a vytvoření dostatečného množství anatomických a histologických preparátů. Podobně výuka antropologie v rámci anatomie bude navazovat na zajištění vybavení pro antropologická měření pro studenty medicíny a dalších oborů. Vysoká kvalita výuky v předmětu histologie a zlepšení situace vyučujících bude zajištěna po vybavení místnosti pro praktická cvičení a poslucháren pro histologii dostatečným množstvím histologických preparátů a jejich začlenění do výuky ve všech ročnících studia. Výukové pomůcky zkvalitní výuku jednoho ze základních morfologických oborů v rámci studia prvního cyklu Všeobecného lékařství na 3. lékařské fakultě. Cílová skupina studentů pro histologické preparáty: 1. ročník a 2. ročník magisterského studia v české a anglické paralelce (první ročník – 260 studentů, druhý ročník – 235 studentů), první ročník bakalářského studia Fyzioterapie (35 studentů), třetí a čtvrtý ročník studenti povinně volitelného kursu Základní a pokročilé histologické techniky (10 studentů).

Konkrétně budou do výuky začleněny následující postupy:

- vyučující budou pracovat s vlastními histologickými preparáty, určenými k praktickým cvičením (mikroskopování) pro studenty
- vyučující budou mít k dispozici digitální zpracování histologických preparátů k prezentaci na internetových stránkách, tj. virtuální preparáty v Atlasu histologických preparátů.

- vyučující i studenti budou mít k dispozici soubor schematických náčrtků prezentovaných mikrofotografií a elektronogramů (ke konkrétnímu histologickému preparátu bude vytvořen odpovídající schematický nákres pro snazší orientaci při identifikaci pozorovaných struktur).

### **Část farmakologická**

Cíle

projektu:

Uplatnit při VŠ výuce farmakokinetiky a farmakologie názornou a interaktivní výuku farmakokinetiky (grafickou simulací základních farmakokinetických principů na počítačích, tedy úprav dávkování léčiv při různých chorobných stavech pacientů) s pomocí speciálního farmakokinetického softwaru. Vyhledávání a využívání solidních (nekomerčních) informací o léčivech na internetu s pomocí moderních informačních technologií. Posílit při tom interaktivní způsob výuky a soft skills.

Zdůvodnění potřeby projektu:

Popis cílové skupiny:

Výsledky realizace projektu by sloužily studentům magisterského, případně i bakalářského studia lékařství, a to v češtině i v angličtině.

Popis projektu:

Projekt by probíhal ve 3 etapách, mohl by být proveden během 3 let, uplatňoval by se s aktualizacemi i následující léta (10-20):

1. etapa: Seznámení se s novými informačními technologiemi (16 desktop počítačů a monitorů, 1 tiskárna, hlasovací zařízení) v místnosti pro praktická cvičení z farmakologie (místnost č. 523, Ruská 87, Praha 10, 3. LF UK)
2. etapa: Vytvoření databáze praktik a seminářů pro výuku farmakokinetiky a farmakologie v místnosti pro praktická cvičení z farmakologie. Vypracování výukových lekcí, které by s těmito fakultními informačními technologiemi a případně i s osobními zařízeními (tablety, smart-phones) zvýšily interaktivitu a soft skills při výuce farmakokinetiky a farmakologie.
3. etapa: Odzkoušení, doladění a pravidelné uplatnění získaných informačních technologií při výuce farmakokinetiky a farmakologie.

### **Volitelný předmět Práce se stresem**

Cílovou skupinou jsou čeští i cizojazyční studenti 3.-6. ročníku lékařství a vyučující na 3. LF UK, kteří mají možnost teoretické i praktické výuky cvičení dechových, fyzických, práce s pozorností a různých relaxačních a uvolňovacích technik (Five Color Wisdom Energies, žonglování míčky, literární kompozice, aranžování květin, apod.). Předmět je již 6 let vyučován a těší se velké oblibě. Je zapotřebí vytvoření podmínek pro zaučení nových vyučujících předmětu a pozvání špičkových přednášejících v oboru. Předmět má podle nejnovějších neurovědných výzkumů zásadní význam pro optimalizaci fyzické a mentální kapacity studentů a nejmodernějším způsobem přispívá k efektivitě pozornosti, snížení únavy, vyčerpání a zásadním způsobem snižuje riziko syndromu vyhoření u studentů, zejména ve vyšších ročnících.

### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Projekt navazuje na záměry zkvalitnění výuky pregraduálního studia a rozšíření stávajících metodologií výuky pro studenty. Výstupem předkládaného projektu je rozvoj zázemí pro

preklinické obory na 3.LF UK. a výrazná úprava studijních programů za použití moderních metod výuky. Tímto způsobem dojde ke zvýšení kvality vzdělávání a konkurenceschopnosti na trhu práce. Důležitou součástí projektu je orientace na redukci stresu při studiu zejména ve vyšších ročnících. Podobné aktivity jsou jednou z hlavních náplní řady nově vzniklých oddělení a kateder v celé Evropě - Práce se stresem a možnosti jeho redukce mezi studenty. Přímá vazba na oddělení Práce se stresem na Universitách v Nijmegen (Holandsko), Mnichov (Německo) a v Londýně (Anglie). Tato aktivita vychází z celoevropského zjištění, že techniky práce s pozorností a jejich kultivace má obecný efekt na zefektivnění výuky studentů a lepší uplatnění absolventů na místním i mezinárodním trhu práce. Projekt navazuje na aktivitu celouniverzitního projektu ve smyslu zlepšení výuky pregraduálních studentů medicíny (teoretická část), dále zajišťuje zlepšení podmínek pro pozvání vyučujících-odborníků do výuky, předmětem Práce se stresem nabízí zlepšení efektivity vyučovacího procesu a tak přispívá ke zlepšení uplatnění studentů-absolventů na trhu práce jak v ČR, tak v zahraničí. Zároveň komplementárním projektem ERDF je (PO2 Rozvoj vysokých škol a lidských zdrojů pro výzkum a vývoj, IP2 Investice do vzdělávání, odborného vzdělávání a odborné přípravy pro získání dovedností a do celoživotního učení rozvíjením infrastruktury pro vzdělávání a odbornou přípravu, SC1 Zkvalitnění vzdělávací infrastruktury na vysokých školách za účelem zajištění vysoké kvality výuky, zlepšení přístupu znevýhodněných skupin a zvýšení otevřenosti vysokých škol), který s navrhovaným projektem spolupracuje a vytváří investiční základnu pro jeho realizaci.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Budovy a stavby              | 0,00 Kč                |
| Stroje a zařízení            | 0,00 Kč                |
| Osobní náklady               | 4 090 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 300 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 1 900 000,00 Kč        |
| Služby                       | 430 000,00 Kč          |
| Režie                        | 1 454 460,00 Kč        |
| Ostatní                      | 0,00 Kč                |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>552 300,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>8 726 760,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-44-2015 - Rekonstrukce a vybavení prostor pro výuku preklinických oborů v rámci těchto oborů na 3. LF UK

3.2.1.2.33. 3. LF - Otevření nového výukového programu pro nutriční terapeutů

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-46-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Otevření nového výukového programu pro nutriční terapeuty

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je příprava nového bakalářského studijního oboru "Nutriční terapeut". Obor vychází z potřeby vzdělávání odborníků v oblasti výživy, která má bezprostřední dopad na zdraví člověka a uplatňování zásad správné výživy představuje důležitou součást prevence nemocí dodržováním zdravého životního stylu, jehož je výživa neoddělitelnou součástí. Vytvoření nového studijního programu vychází také z potřeby trhu práce, kde jsou rozsáhlé možnosti a předpoklad uplatnění absolventů tohoto studia. Jedná se o obor, jehož absolventi budou schopni úspěšně pracovat v nemocnicích, lázních a dalších léčebných zařízeních, dále najdou uplatnění i v jiných typech stravovacích zařízení (např. v domovech důchodců, zařízeních sociálních služeb apod.).

Při přípravě studia je možno vycházet z tradice a zkušeností bakalářských studijních programů na 3. LF UK, především oboru "Veřejné zdravotnictví", který je na 3. LF UK opakovaně akreditován. Předpoklad pro úspěšné naplnění obsahu studia Nutriční terapeut vychází mimo jiného i z rozsáhlé vědecko-výzkumné činnosti Centra pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy, které je na fakultě zřízeno a úspěšně řeší řadu projektů a grantů v oblasti výživy a metabolismu.

Základem studia budou předměty nutné pro znalost problematiky lidské výživy pro populaci s onemocněními souvisejícími s výživou, ale i pro populaci zdravou z hlediska prevence neinfekčních onemocnění hromadného výskytu. Dále budou zařazeny předměty poskytující informace pro uplatnění potravin v lidské výživě v celém rozsahu – od produkce potravinářských surovin a potravinářské technologie až po jejich hodnocení. Spojení těchto dvou skupin předmětů je základem pro znalosti nutné pro uplatnění jako nutriční terapeut, případně nutriční poradce. Kromě teoretických znalostí získají studenti i laboratorní zkušenosti a předepsaný počet hodin praktické výuky ve stravovacích provozech i ve výukových kuchyních.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Studium bude vychovávat odborníky se znalostmi v oblasti lidské výživy pro zdravou populaci i populaci s onemocněními souvisejícími s výživou doplněné o znalosti z oblasti potravin od jejich složení, stability při přípravě pokrmů i jejich významu a uplatnění v lidské výživě. Absolventi oboru budou moci pracovat i jako nutriční poradci, ve státní správě jako referenti pro školní stravování, ale i v potravinářském průmyslu, obchodních řetězcích a po doplnění o studium pedagogiky i jako učitelé.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

**(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 200 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 450 000,00 Kč          |
| Služby                       | 650 000,00 Kč          |
| Režie                        | 506 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>231 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 037 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-43-2015 - Vybudování experimentální dietní kuchyně

### 3.2.1.2.34. 3. LF - Magisterský vzdělávací program Komunitní péče pro všeobecné sestry

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-50-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Magisterský vzdělávací program Komunitní péče pro všeobecné sestry

**Stručný popis cíle projektu****Cíl projektu**

Cílem projektu je příprava vzdělávacího programu Komunitní péče pro všeobecné sestry. Cílem je využití potenciálu všeobecných sester a jejich významnější zapojení do péče o seniory, osoby s chronickým onemocněním (demence, CHOPN,...), pacienty v terminálním stádiu onemocnění v domácí péči, osoby bez domova a osoby se zvláštními potřebami (handicapovaní), kteří potřebují komunitní péči. Péči o seniory, pacienty s chronickým onemocněním i péči o pacienty po propuštění z nemocnice v současné době zajišťují praktičtí lékaři. Vzhledem k demografickým změnám v souvislosti s narůstajícím počtem seniorů a lidí s chronickým onemocněním se jeví jako nezbytná nutnost posílit primární péči i o další odborníky. Touto cestou se vydaly nejen USA, ale i západoevropské státy, jak např. Velká Británie a Holandsko. Zaměřily se na využití potenciálu vysokoškolsky vzdělaných sester a nabídly jim možnost kariérního růstu v oblasti primární péče. Zahraniční zkušenost ukazuje, že takto vzdělaná všeobecná sestra přinese i finanční úsporu snížením počtu návštěv a hospitalizací pacientů vyhledáváním a odhalením zdravotních rizik, komplikací a adekvátní péčí lidem již v komunitě. Magisterský program Komunitní péče pro všeobecné sestry bude připraven ve spolupráci se zahraniční institucí (University of Connecticut, School of Nursing), která má zkušenost s přípravou a realizací takového programu. Perspektivně by se mohl stát programem evropským, protože podobným problémům čelí všechny evropské země.

**Aktivity projektu**

1. sestavení mezinárodního realizačního týmu 3. LF UK a UCONN
2. seznámení s koncepcí a vyučovacími metodami Advanced Practice in Geriatrics and Community Health UCONN
3. vytipování vhodných pracovišť pro odbornou praxi a uzavření dohod o spolupráci
4. odborná praxe 2 studentů UCONN v ČR pod vedením vyučující z UCONN

5. příprava navazujícího magisterského vzdělávacího programu k akreditaci

6. diseminační konference za účasti UCONN.

Zdůvodnění

Příprava magisterského vzdělávacího programu bude probíhat ve spolupráci 3. LF UK s University of Connecticut, School of Nursing (UCONN). UCONN vzdělává sestry pro Advanced Practice in Geriatrics and Community Health. Spolupráce Ústavu ošetřovatelství 3. LF UK a UCONN se datuje od roku 2009 v rámci mezinárodního multidisciplinárního intenzivního kurzu paliativní péče a péče o chronicky nemocné.

Příprava vzdělávacího projektu proběhne ve 3 fázích. V první fázi proběhne seznámení vyučujících s koncepcí a vyučovacími metodami Advanced Practice in Geriatrics and Community Health UCONN, zejména se způsobem výuky v simulačním centru a způsobem odborné praxe ve spolupracujících institucích se zaměřením na novou roli sester v podmínkách tradičního medicínského prostředí, úhradu za jejich práci ze strany pojišťoven, přesvědčování příslušníků vlastní profese o nutnosti změny, apod.

V druhé fázi proběhne odborná praxe 2 studentů UCONN v ČR pod vedením vyučujících z UCONN s cílem identifikace rizik a hledání optimálního způsobu vedení odborné praxe v komunitní péči v ČR. Důležitou součástí bude hledání spolupracujících organizací (např. MZ ČR, krajský úřad, praktičtí lékaři, geriatři, domácí péče, apod.), reflexe celého procesu a formulace koncepce odborné praxe a jejich výstupů v podmínkách ČR.

Ve třetí fázi proběhne příprava navazujícího magisterského vzdělávacího programu k akreditaci a diseminační konference.

Tento model přípravy sestry - specialistky pro komunitní péči se může stát modelem pro kulturně blízké země střední a východní Evropy a významně přispěje k posílení spolupráce 3. LF UK se zahraničím.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- 3. lékařská fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

##### **2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Vzdělávací obsah bude orientovaný na potřeby rychle rostoucího počtu starých, handicapovaných a chronicky nemocných osob. Vycházíme z dosud málo rozvinutého potenciálu vysokoškolsky vzdělaných všeobecných sester v ČR. Současný nedostatek sester nutí k zamyšlení nad možnostmi udržení sester v pracovním procesu prostřednictvím kariérního růstu, jímž by mohlo být vzdělání právě v oblasti komunitní péče a možnost samostatné práce. Při tvorbě a realizaci vzdělávacího programu budou využity moderní výukové metody a zkušenosti zahraniční instituce, se kterou máme dlouholetou spolupráci.

##### **3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Vzdělávací program bude vytvořený ve spolupráci s vzdělávací institucí (UCONN), která má dlouholetou zkušenost se vzděláváním sester v komunitní péči orientovanou na geriatric a která má rovněž zkušenost s překonáváním bariér vztahujících se k profesi všeobecné sestry. Máme dlouholetou spolupráci, osobní i pracovní kontakty, společný



produkt (Intenzivní kurz paliativní péče a péče o chronicky nemocné ve spolupráci s Artevelde University College Ghent). UCONN má zkušenost s využíváním moderních výukových metod (simulace) v přípravě sester pro komunitní péči. Posílení oboustranné mobility akademických pracovníků v 1. a 2. fázi projektu umožní využitelnou aplikaci zahraničních zkušeností. Smysluplný model ošetrovatelského vzdělání na magisterské úrovni může být inspirací pro kulturně příbuzné země střední a východní Evropy.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 600 000,00 Kč          |
| Cestovné                     | 900 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 100 000,00 Kč          |
| Režie                        | 212 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 350 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>300 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 462 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-42-2015 - Pořízení, rekonstrukce a vybavení budovy pro Centrum teorii a praxi vzdělávání v lékařských i nelékařských oborech

### 3.2.1.2.35. 3. LF - Modul Evidence-based practice ve výuce ošetrovatelské péče

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-55-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Modul Evidence-based practice ve výuce ošetrovatelské péče

**Stručný popis cíle projektu**

**Cíl projektu**

Cílem projektu je výrazná úprava obsahu studijního programu Ošetrovatelství v oblasti tzv. evidence based practice v oboru všeobecná sestra a úprava metod výuky v této oblasti. Naším záměrem je posílit integrační a problémově orientovanou složku výuky všeobecných sester na 3. LF UK analogicky tak, jak je tomu v oblasti výuky všeobecného lékařství. Cíle tohoto projektu je, aby se studenti naučili používat akademické dovednosti v ošetrovatelské péči, resp. dosáhnout toho, aby se v ošetrovatelské praxi naučili prakticky aplikovat metody kritického myšlení, problémově orientovaného přístupu, systematického sběru a zpracování dat, jejich analýzy a interpretace. Projekt spočívá v aplikaci přístupu "learning-by-doing", tzn. studenti se učí metodologii evidence based practice tím, že se podílejí na realizaci projektu orientovaného na potřeby ošetrovatelské, resp. zdravotnické praxe. V praxi lze použít různé projekty, které na evropské úrovni proběhly a provést jejich replikaci. Pro tento modelový projekt jsme vybrali replikaci evropského projektu RN4CAST, zaměřeného na plánování počtu

a struktury ošetrovatelského personálu v souvislosti se zdravotním stavem pacientů a bezpečností zdravotní péče. Tento projekt měl velký ohlas ve všech zúčastněných evropských zemích, metodologicky byl výborně připraven i realizován, a má velký impakt. Studentům se tak poskytne možnost metodou „learning-by-doing“ získat celkový obraz o možnostech evidence based practice i vlastní roli v tomto procesu. Výstupy společného „learning-by-doing“ v rámci replikační studie budou prezentovány a publikovány, a to bude další metoda výuky, která se běžně na tomto stupni studia neuplatňuje, avšak v reálné sesterské praxi pak tyto dovednosti chybí.

#### **Aktivita projektu**

1. kontaktování členů evropského výzkumného týmu RN4CAST v souvislosti s replikací studie (Nurse forecasting in Europe) v modulu Evidence based practice v oboru všeobecná sestra na 3. LF UK
2. uspořádání setkání mezinárodního týmu k replikaci studie v ČR a k jejímu metodologickému využití pro výuku modulu Evidence based practice v oboru všeobecná sestra na 3. LF UK
3. rozpracování studie do výukových jednotek modulu Evidence based practice v oboru všeobecná sestra na 3. LF UK
4. pilotní výuka v modulu Evidence based practice v oboru všeobecná sestra na 3. LF UK formou replikace všech fází studie RN4CAST v ČR
5. příprava odborné konference, příprava příspěvků na odbornou konferenci o replikaci studie RN4CAST v ČR jako součást výuky modulu Evidence based practice
6. konference k diseminaci výsledků replikační studie RN4CAST s účastí členů evropského výzkumného týmu
7. analýza obsahu, metod, forem a výsledků nového pojetí výuky modulu Evidence based practice v oboru všeobecná sestra na 3. LF UK

#### **Výstup projektu**

Výstupem bude výrazná úprava formy, obsahu a metod modulu Evidence based practice studijního programu Ošetrovatelství, obor všeobecná sestra na 3. LF UK. Z akademického hlediska umožní realizace projektu zvýšení metodologické i obsahové úrovně důležitého modulu. Zásadní důležitost však spočívá v tom, že se studenti ošetrovatelství dostatečně seznámí s praktickou aplikací získávání důkazů pro evidence based practice (praxi založenou na důkazech), která je v současné době na neuspokojivé úrovni. Tím, že se bude projekt realizovat na mezinárodně akceptované studii, dojde přirozeným způsobem k propojení mezinárodních týmů a posílení vzájemné spolupráce týmů. Obojí, a to jak praktická uplatnitelnost výsledků nového způsobu výuky modulu Evidence based practice v ošetrovatelské praxi, tak i mezinárodní spolupráce v oblasti metodologie výuky i výzkumu pomůže zlepšení akademické úrovně vzdělávacího programu Ošetrovatelství v oboru všeobecná sestra na 3. LF UK.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

##### **2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Kurikulum vzdělávacího programu Ošetrovatelství tradičně akcentuje medicínské disciplíny a ošetrovatelskou praxi. Problematika Evidence based practice tvoří spíše jakýsi ne úplně organický přídatek a dosud nebyla skutečnou integrální součástí vysokoškolského vzdělání sester. Vypovídají o tom výsledky současného výzkumu v

ošetřovatelství, které jsou v praxi minimálně využitelné. Naším cílem je, aby se výzkumná metodologie stala nástrojem pro "evidence based nursing practice". Pro další rozvoj ošetřovatelské péče jsou nezbytná "tvrdá" data, která pomohou kvantifikovat náročnost ošetřovatelské péče včetně personálního rozložení pracovních sil. Evropský projekt se jeví jako dobrý model pro replikační studii v českých podmínkách včetně jeho metodologického využití pro výuku výzkumného modulu.

### **3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Pro naplnění cílů projektu je nezbytná mezinárodní spolupráce s výzkumným týmem RN4CAST. Někteří členové byli osloveni Ústavem ošetřovatelství 3. LF UK a přislíbili spolupráci při realizaci replikační studie, resp. v aktivitách č. 1, 2, 5 a 6. Internacionalizaci považujeme za významný aspekt tohoto projektu, neboť umožní "learning by doing" odborným asistentkám Ústavu ošetřovatelství a jejich prostřednictvím pak dále i studentům Ošetřovatelství, obor všeobecná sestra, včetně úpravy kurikula, resp. výzkumného modulu. Dalším aspektem je navázání mezinárodních kontaktů, které umožní zapojení pedagogů Ústavu ošetřovatelství do dalších významných evropských projektů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 620 000,00 Kč          |
| Cestovné                     | 750 000,00 Kč          |
| Služby                       | 300 000,00 Kč          |
| Režie                        | 210 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 350 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>300 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 530 000,00 Kč</b> |

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-42-2015 - Pořízení, rekonstrukce a vybavení budovy pro Centrum teorii a praxi vzdělávání v lékařských i nelékařských oborech
- 3. LF-44-2015 - Rekonstrukce a vybavení prostor pro výuku preklinických oborů v rámci těchto oborů na 3. LF UK

#### **3.2.1.2.36. 3. LF - Rozvoj nabídky studijních programů ošetřovatelství v cizím jazyce**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-56-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

#### **Název projektu**

Rozvoj nabídky studijních programů ošetřovatelství v cizím jazyce

#### **Stručný popis cíle projektu**

**Cíl projektu**

Cílem projektu je vytvořit pilotní vzdělávací program pro sestry ze zahraničí, které mají zájem o práci všeobecné sestry v ČR. Jedná se o oblasti a regiony bývalého SSSR, zejména Ukrajinu.

**Aktivity projektu**

1. kontaktování vzdělávacích institucí v ČR i na Ukrajině s cílem navázání spolupráce při realizaci projektu (oslovení některých institucí již proběhlo)
2. překlad a posouzení vzdělávacích programů pro obor všeobecná sestra
3. vytvoření vzdělávacího programu k aprobační zkoušce na MZ ČR
4. prověření jazykových schopností uchazečů o účast v pilotním projektu (proběhne na Ukrajině)
5. uzavření dohod o spolupráci s potenciálními zaměstnavateli v ČR
6. realizace pilotního vzdělávacího programu v ČR
7. vyhodnocení a diseminační konference

**Zdůvodnění**

Na Ukrajině existuje velký zájem o práci v zahraničí včetně sesterské profese. Je přirozené, že tento zájem je směřován do západní části Ukrajiny, kde dosud existují silné vazby na české prostředí. V ČR je v současné době i do budoucna očekáván nedostatek kvalifikovaného zdravotnického personálu, a proto se nabízí možnost využití těchto pracovních sil na našem pracovním trhu. 3. lékařská fakulta UK má zkušenost se vzděláváním ukrajinských sester v českém kurikulu. Pražské nemocnice mají rozsáhlé zkušenosti se zaměstnáváním zahraničního personálu na asistentických pozicích. Cílem projektu je připravit ukrajinské sestry k aprobační zkoušce, jejíž absolvování jim umožní vykonávání kvalifikované práce sestry v ČR. Součástí přípravy bude prověření jazykových kompetencí, intenzivní jazyková příprava, vytvoření a realizace pilotního vzdělávacího programu.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Trh práce v oblasti ošetrovatelské péče v ČR v současné době trpí nedostatkem všeobecných sester. Předpoklad je, že nedostatek sester se ještě zvýší. Pražské nemocnice na základě dobré zkušenosti se zahraničním personálem mají zájem o ukrajinské sestry. Vzdělání ukrajinských sester není v současné době kompatibilní s požadavky EU, proto je nutné připravit "vyrovnávací" vzdělávací program, jehož součástí bude intenzivní výuka českého jazyka, výuka ošetrovatelských postupů a odborné praxe. Na přípravě vzdělávacího programu se budou podílet vyučující českého jazyka, vyučující ošetrovatelství a mentorky odborné praxe z nemocnic, se kterými budeme navázána spolupráce.

**3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Velmi silné tradice česko-ukrajinských vztahů koření v období let 1918 - 1938, kdy byla Zakarpatská Ukrajina součástí ČSR, intenzivní kulturní a společenské vazby, slovanské jazykové prostředí, dnes už velice početná ukrajinská minorita v ČR - to vše jsou předpoklady pro vskutku úspěšnou adaptaci ukrajinských sester v ČR. 3. lékařská fakulta má nyní pět absolventek pocházejících z Ukrajiny a pracujících v českých zdravotnických

zařízeních. Tyto absolventky projeví zájem o spolupráci na tomto projektu.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 3 500 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 200 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 300 000,00 Kč          |
| Služby                       | 600 000,00 Kč          |
| Režie                        | 460 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>230 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 290 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-42-2015 - Pořízení, rekonstrukce a vybavení budovy pro Centrum teorie a praxe vzdělávání v lékařských i nelékařských oborech

3.2.1.2.37. 3. LF - Rozvoj kompetencí studentů všeobecného lékařství a nelékařských zdravotnických oborů na 3. LF UK pro vyšší uplatnitelnost na trhu práce

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-61-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Rozvoj kompetencí studentů všeobecného lékařství a nelékařských zdravotnických oborů na 3. LF UK pro vyšší uplatnitelnost na trhu práce

**Stručný popis cíle projektu**

**Cíle projektu:**

Hlavními cíli předkládaného projektu bude rozšíření kompetencí studentů všeobecného lékařství a nelékařských zdravotnických oborů na 3. LF UK v oblasti statistických metod, tvorby e-learningových prostředků a prezentace výsledků své práce, jejich zapojení do vzdělávacích aktivit, jež vzniknou ve spolupráci s tuzemskými i zahraničními vzdělávacími a výzkumnými institucemi a podpora školitelů perspektivních pregraduálních studentů. Dlouhodobým cílem bude zkvalitnění výstupů vzdělávací činnosti na 3. LF UK v jejích hlavních studijních oborech a vyšší uplatnitelnost jejich absolventů na trhu práce.

**Nástroje k plnění cílů projektu:**

1. Kontaktování tuzemských a zahraničních vzdělávacích a výzkumných institucí s potenciálem pro tvorbu společných výukových aktivit pro pregraduální studenty všeobecného lékařství a nelékařských zdravotnických oborů na 3. LF UK (oslovení některých institucí již proběhlo)
2. Uzavření dohod o spolupráci s jednotlivými vzdělávacími a výzkumnými institucemi, jež umožní pregraduálním studentům na 3. LF UK rozšířit své znalosti a praktické dovednosti

v oblasti statistiky, tvorby e-learningových prostředků a prezentace výsledků své práce nácvikem přípravy prezentace či posterů, a zvýšit tím jejich motivaci ke vzdělávacím aktivitám – např. prostřednictvím pořádání stáží na vybraných partnerských pracovištích, tvorba společných edukačních kurzů (uskutečňovaných v angličtině) rozšiřujících klíčové kompetence studentů apod.

3. Organizace setkání, kde si studenti budou moci vyzkoušet prezentaci výsledku své práce
4. Podpora školitelů pregraduálních studentů, kteří vykazují nadějný výstup své práce
5. Vytvoření zázemí pro úspěšný a nekomplikovaný přechod studentů všeobecného lékařství a nelékařských zdravotnických oborů do jejich budoucího povolání skrze rozšíření jejich kompetencí

#### **Indikátory realizace:**

1. Počet a délka stáží pregraduálních studentů na partnerských pracovištích
2. Počet a využití kurzů rozšiřujících klíčové kompetence studentů (např. v oblasti statistických metod, tvorby e-learningových prostředků či schopnosti prezentovat výsledky své práce)
3. Realizace setkání pro pregraduální studenty sloužícího jako fórum pro otestování jejich schopností prezentovat výsledky své práce

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Výstupem předkládaného projektu je rozvoj kompetencí studentů všeobecného lékařství a nelékařských zdravotnických oborů na 3. LF UK, a to zejména ve smyslu vyšší uplatnitelnosti na trhu práce, posílení spolupráce s partnerskými institucemi v České republice a v navázání spolupráce se vzdělávacími a výzkumnými institucemi v zahraničí.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 350 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 150 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč          |
| Služby                       | 120 000,00 Kč          |
| Režie                        | 456 340,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>161 700,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 738 040,00 Kč</b> |

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-42-2015 - Pořízení, rekonstrukce a vybavení budovy pro Centrum teorii a praxi vzdělávání v lékařských i nelékařských oborech
- 3. LF-44-2015 - Rekonstrukce a vybavení prostor pro výuku preklinických oborů v rámci těchto oborů na 3. LF UK

## 3.2.1.2.38. 3. LF - Rozvoj výuky komunikačních dovedností

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-65-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj výuky komunikačních dovedností                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Úvod<br>Současný trh práce vyžaduje komunikačně zdatné odborníky, neschopnost adekvátně komunikovat vede k u řady zaměstnanců k syndromu vyhoření a snížené uplatnitelnosti na trhu práce, v horším případě k rozvoji duševních poruch a následné invalidizaci. Komunikace patří mezi základní profesní vybavu zdravotníků, pedagogů i administrativních pracovníků. Výuka a trénink komunikace zasluhují mimořádnou pozornost, jelikož nejčastější stížnosti řešené ve zdravotnictví se týkají problematické komunikace personálu. Administrativní pracovníci (například personál studijního oddělení) je také opakovaně vystavován velkému stresu při komunikaci s frustrovanými studenty a někdy i jejich příbuznými, přičemž komplikujícím faktorem mohou být i kulturní aspekty v případě cizinců. Stávající metody výuky komunikace ve zdravotnictví, tedy především výuka frontální ve větších skupinách, jsou obsolentní a nevedou k cíli. Trénink komunikace pro administrativní pracovníky zcela chybí. Zavedení moderních metod výuky, včetně simulace, sledování jednocestným zrcadlem, pořízení záznamu a zpětnovazebné vyhodnocení je základní podmínkou kvalitní profesní přípravy.<br>Cíle projektu<br>Cílem projektu je posílit výuku komunikačních dovedností zaměřenou na excelentní profesní přípravu zdravotníků a akademických i administrativních pracovníků za využití moderních výukových metod.<br>Dílčí cíle:<br>umožnit studentům osobní aktivní trénink se zpětnou vazbou v podobě videozáznamu<br>posílit odborné kompetence studentů v komunikačních dovednostech<br>posílením odborných kompetencí předejít frustraci, syndromu vyhoření a návazných poruch adaptace<br>Cílová skupina<br>Studenti UK v bakalářském a magisterském programu (v českém a anglickém jazyce).<br>Pracovníci „první linie“, akademičtí i administrativní pracovníci lékařských fakult, kteří při své práci přicházejí do kontaktu se studenty.<br>Popis projektu<br>Edukační proces zahrnuje simulace, předpokládá se účast herců, pořízení videozáznamu a následná zpětná vazba. Interaktivní kontaktní formy výuky doplní tvorba multimediálních prezentací, videoprojekcí a dalších učebních pomůcek, a to v českém a anglickém jazyce. Obsahově budou programy zaměřeny jak na obecné komunikační dovednosti (například asertivní dovednosti, komunikace s rozhněvaným občanem), tak specifické dovednosti (sdělování špatných zpráv, komunikace ke zlepšení adherence v léčbě, komunikace ke sdělení funkční diagnózy u psychosomatických poruch, o obtížných tématech, s duševně nemocnými, atd.). Předpokladem pro řešení projektu je vybudování specializované učebny (laboratoře) pro nácvik komunikačních dovedností v rámci komplementárního projektu. |

| <p>Zdůvodnění potřeby</p> <p>V současné době není nácviku komunikace věnována náležitá pozornost. Námi navržený model představuje racionální řešení v komplexním rozsahu, umožňující maximálně možné využití prostor, moderních technologií a především vysoce kompetentních lektorů.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |               |       |               |                    |                      |                              |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|--------------|----------------|-----------------|----------|---------------|---------------------|---------------|--------|---------------|-------|---------------|--------------------|----------------------|------------------------------|------------------------|
| <p><b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |               |       |               |                    |                      |                              |                        |
| <p><b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b></p> <p><b>2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím</b></p> <p>Dojde k výraznému posílení výuky komunikace, a to za použití nových metod a moderních technologií. Vzdělávací programy tak zajistí produkci absolventů, kvalitně připravených pro praxi, v souladu s potřebami trhu práce.</p>                                                                                                                                                                                                                                                |                        |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |               |       |               |                    |                      |                              |                        |
| <p><b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.09.2016 do 31.12.2021</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |               |       |               |                    |                      |                              |                        |
| <p><b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b></p> <table> <tr> <th>Náklad</th><th>Cena bez DPH</th></tr> <tr> <td>Osobní náklady</td><td>4 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Cestovné</td><td>160 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Materiálové náklady</td><td>800 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Služby</td><td>800 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Režie</td><td>800 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td><td><b>440 000,00 Kč</b></td></tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>7 000 000,00 Kč</b></td></tr> </table> |                        | Náklad | Cena bez DPH | Osobní náklady | 4 000 000,00 Kč | Cestovné | 160 000,00 Kč | Materiálové náklady | 800 000,00 Kč | Služby | 800 000,00 Kč | Režie | 800 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>440 000,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>7 000 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cena bez DPH           |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |               |       |               |                    |                      |                              |                        |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4 000 000,00 Kč        |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |               |       |               |                    |                      |                              |                        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 160 000,00 Kč          |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |               |       |               |                    |                      |                              |                        |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 800 000,00 Kč          |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |               |       |               |                    |                      |                              |                        |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 800 000,00 Kč          |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |               |       |               |                    |                      |                              |                        |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 800 000,00 Kč          |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |               |       |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>440 000,00 Kč</b>   |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |               |       |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>7 000 000,00 Kč</b> |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |               |       |               |                    |                      |                              |                        |
| <p><b>Komplementární projekty a aktivity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3. LF-42-2015 - Pořízení, rekonstrukce a vybavení budovy pro Centrum teorie a praxe vzdělávání v lékařských i nelékařských oborech</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |               |       |               |                    |                      |                              |                        |

### 3.2.1.2.39. 3. LF - Program pro didaktiku medicíny a nelékařských zdravotnických oborů a podporu vzdělávání v těchto oborech

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-69-2015</b>                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>Program pro didaktiku medicíny a nelékařských zdravotnických oborů a podporu vzdělávání v těchto oborech</p>                                                                                                                                       |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b></p> <p>Vytvoření programu pro integrovanou a systematickou výuku didaktiky medicíny a nelékařských zdravotnických oborů včetně vzdělávání ke kontrole znalostí a ke komunikačním dovednostem ve výukovém procesu. Součástí projektu bude</p> |



vytvoření elektronických i tištěných výukových materiálů pro didaktiku medicíny (jak pro vyučující tak pro účastníky), dále rozvoj praktické výuky a její didaktiky s využitím moderních interaktivních a simulačních výukových pomůcek. Projekt poveden k zavedení systematického a kontinuálního programu profesního vzdělávání učitelů lékařství a zdravotnických oborů a to jak v oblasti všech forem výuky tak zkoušení zejména tvorby a vyhodnocování testů.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

V rámci projektu dojde k výraznému zlepšení didaktických a dalších výukových dovedností učitelů lékařství a zdravotnických oborů. Projekt povede k rozšíření profesionálně vedené interaktivní a simulační výuky. Projekt provede k vytvoření standardizovaných učebních materiálů pro všechny formy výuky.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2021

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 6 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 2 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 6 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 2 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 4 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 000 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>22 000 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-42-2015 - Pořízení, rekonstrukce a vybavení budovy pro Centrum teorie a praxe vzdělávání v lékařských i nelékařských oborech

3.2.1.2.40. 3. LF - Praktická výuka v plastické chirurgii a popáleninové medicíně

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-74-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Praktická výuka v plastické chirurgii a popáleninové medicíně

**Stručný popis cíle projektu**

Projekt navazuje na tradici Kliniky plastické chirurgie a Kliniky popáleninové medicíny Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a 3. LF UK coby prvních a nejstarších pracovišť svých oborů v

České Republice. Obě kliniky jsou jedinečnými centry znalostí v plastické chirurgii, rekonstrukční chirurgii vrozených i poúrazových stavů, mikrochirurgii, chirurgii ruky a popáleninové medicíny.

Cílem projektu je zajistit praktickou výuku operačních postupů užívaných v plastické a rekonstrukční chirurgii, mikrochirurgii, chirurgii ruky a popáleninové medicíně na nejvyšší úrovni při použití vybavení Laboratoře pro praktickou výuku a vzdělávání v plastické chirurgii a popáleninové medicíně a vedení špičkovými odborníky uvedených oborů z pracovišť Kliniky plastické chirurgie FNKV a 3.LF UK a Kliniky popáleninové medicíny FNKV a 3.LF UK.

Praktická výuka bude přímo integrována do kurikula magisterského studia všeobecného lékařství a umožní tak studentům praktický nácvik základních chirurgických dovedností (excize, sutura podkoží a kůže, místní posun tkáně, sutura šlachy, odběr a aplikace kožních štěpů další) pod vedením odborných asistentů kliniky za využití vybavení Laboratoře pro praktickou výuku a vzdělávání v plastické chirurgii a popáleninové medicíně.

Pro studenty budou dále organizovány povinně volitelné kurzy, volitelné kurzy a extrakurikulární workshopy umožňující prohloubení znalostí a další nácvik konkrétních operačních technik pod vedením odborných asistentů kliniky za využití vybavení Laboratoře pro praktickou výuku a vzdělávání v plastické chirurgii a popáleninové medicíně.

Praktická výuka bude probíhat za užití skutečných operačních technologií na anatomicky přesných modelech s využitím foto a videomateriálu.

Kromě přímé praktické výuky bude jedním z cílů projektu i tvorba multimediálních studijních materiálů (foto- a videodokumentace) pro studium operačních postupů a technik.

Malé výkony plastické a popáleninové chirurgie jsou v menších nemocnicích standardně prováděny mladými lékaři v ambulantním provozu. Proto bude praktická výuka začleněná v pravidelném kurikulu cennou možností, jak nabýt základní dovednosti a techniky a umožní studentům lépe se zapojit do provozu na chirurgických pracovištích. Projekt tak přímo reaguje na poptávku trhu práce.

V neposlední řadě bude součástí projektu zevrubná příprava a systematické zvyšování kvalifikace samotných vyučujících jednotlivých kurzů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

##### **2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Projekt přímo odpovídá cílové aktivitě ve výrazné změně výuky plastické chirurgie a popáleninové medicíny směrem k nácviku praktických dovedností s důrazem na individuální trénink

#### **Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do): od 01.01.2016 do 31.12.2021**

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| Osobní náklady      | 7 000 000,00 Kč     |
| Materiálové náklady | 395 000,00 Kč       |
| Služby              | 395 000,00 Kč       |
| Režie               | 2 000 000,00 Kč     |

|                                                                                                                                                                                                                   |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                | <b>210 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                      | <b>10 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3. LF-45-2015 - Vybudování laboratoře pro praktickou výuku a vzdělávání v plastické chirurgii a popáleninové medicíně</li> </ul> |                         |

#### 3.2.1.2.41. PŘF - Rozvoj výuky spjaté s praxí a požadavky trhu práce

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-74-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj výuky spjaté s praxí a požadavky trhu práce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Projekt podpoří propojení studia na PŘF UK s praxí, komunikaci obsahů a objednávek ze strany trhu práce a duševního vlastnictví směrem k fakultní veřejnosti. Cílem projektu je systematické zjišťování požadavků pracovního trhu, systematická komunikaci specialistů z praxe a jejich podíl na výuce na PŘF UK, uplatnění systému praktických stáží a mentoringového systému pro studenty přímo ve firemním prostředí a důsledný rozvoj soft skills studentů PŘF UK i jejich zaměstnanců. Dále projekt podpoří rozvoj pedagogické způsobilosti svých učitelů, a to zejména vzhledem ke vzdělávacímu trendu výuky orientované na kompetence a specifickým výuky uskutečňované v elektronickém prostředí. To vše umožní fakultě pružně reagovat na měnící se potřeby trhu práce (i v souvislosti se zaváděním národního kvalifikačního rámce a národní soustavy kvalifikací do praxe), postupující internacionalizaci českého vysokoškolského prostředí a umožní fakultě udržet si vysokou míru konkurenceschopnosti i v Evropském měřítku.                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Přírodovědecká fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <p><b>1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)</b></p> <p>Přírodovědecká fakulta UK dlouhodobě mapuje uplatnění svých absolventů prostřednictvím svého Alumni klubu. Vzhledem k různorodosti oborů, které jsou fakultou ve vědecké a pedagogické rovině provozovány, je velmi rozrůzněné i spektrum potenciálních zaměstnavatelů absolventů. Důležitým rozvojovým cílem v této oblasti je proto vytvoření platformy, jejímž prostřednictvím by bylo možné komunikovat požadavky trhu práce jak na úrovni absorpční schopnosti trhu, tak na úrovni požadavků na schopnosti absolventů. Platforma "Akademie práce" bude zahrnovat systematické šetření požadavků pracovního trhu s ohledem na oborová specifika a různorodé časové perspektivy), systematickou komunikaci specialistů z praxe (HR odborníků, úspěšných</p> |

absolventů kontaktovaných na základě absolventského programu, specializovaných kariérních poradců) a v neposlední řadě praktické stáže a mentoring studentů přímo ve firemním prostředí. Na výše popsanou aktivitu (i na aktivitu RUK č. 2) navazuje záměr PŘF UK identifikovat hlavní bariéry uplatnění absolventů v zaměstnání, zpracovávat podněty stávajících zaměstnavatelů absolventů pro oblast soft skills a formovat své studenty dle vyplynulých závěrů pomocí specializovaných kurzů (prezentační, podnikatelské a řídicí dovednosti, metody vedení a práce v týmu, time a data-management, efektivní zvládání stresu ad.), vedených lektory, kteří mají zkušenosti s výcvikem zaměstnanců firemní sféry a kurzů vedených v anglickém jazyce. Součástí přípravy studentů pro praxi bude též nový systém kariérního poradenství.

## **2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Inspiromat pro spolupráci s veřejným sektorem se má stát integrální součástí vize Přírodovědecké fakulty UK, směřující k vytvoření co nejtěsnějších vazeb mezi teoretickými výstupy vědy a výzkumu a soukromým sektorem v tuzemsku a blízkém zahraničí. Významný atraktor představuje především fungující aplikační infrastruktura v blízkém německém pohraničí (Drážďany, Lipsko, Chemnitz). Inspiromat bude představovat virtuální platformu (formou webové stránky), která bude komunikovat obsahy a objednávky ze strany trhu práce a duševního vlastnictví směrem k fakultní veřejnosti: vědecko-výzkumným pracovníkům i studentům. Vzniklé prostředí umožní výměnu informací a požadavků. Vzhledem k zahraniční cílové skupině bude kladem důraz na mezinárodnost jazykového prostředí - platforma bude fungovat v efektivní německé mutaci. V souvislosti s požadavky propojení výuky s praxí chce PŘF UK významně rozšířit nabídku předmětů, ve kterých budou hostovat v roli vyučujících úspěšní odborníci z praxe, i předmětů jimi plně zajišťovaných. Odborníci z praxe ve spolupráci s vědecko-výzkumnými pracovníky PŘF UK budou také vytvářet e-learningové kurzy, které podpoří zájem studentů o praktické stáže a mentoringové programy. PŘF UK bude reagovat na potřeby trhu práce také vytvářením nových e-learningových kurzů, případně transformací stávajících kurzů (předmětů) do e-learningové podoby, aby je mohli využívat i zájemci, kteří již v praxi působí a distanční forma vzdělávání je jedinou možnou alternativou běžného studia. Vzhledem k měnícím se požadavkům na pedagogické dovednosti pedagogů, které vznikají v souvislosti s nově zaváděnými metodami výuky (formy distančního vzdělávání, propojování výuky s praxí) budou pedagogům PŘF UK nabízeny kurzy zaměřené také tímto směrem.

## **4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)**

PŘF UK bude systematicky vzdělávat své zaměstnance tak aby tito dosáhli plné kvalifikace, vzhledem ke své typové pozici. K tomu budou sloužit individuální vzdělávací plány. Vzdělávání zaměstnanců se bude orientovat zejména na nedostatky v kvalifikacích, které byly identifikovány jako nejnaléhavější: vzhledem k postupující internacionalizaci PŘF UK je třeba dále rozvíjet jazykové dovednosti zaměstnanců přicházejících do kontaktu se zahraničními studenty a agendou v AJ, ale i pedagogů, jejichž perfektní jazykové dovednosti jsou základem pro vedení výuky v AJ a tím i možnosti další internacionalizace PŘF UK, např. také vedení e-learningových kurzů typu MOOC. Dále je potřeba zajistit kurzy na zkvalitňování strategického a projektového řízení na UK. V neposlední řadě je třeba nadále rozvíjet měkké dovednosti kurzy typu prezentační dovednosti, práce a vedení týmu, dynamika pracovních skupin, přenos dovedností do

praxe ad. Cílem projektu je také vytvořit systém hodnocení a odměňování pedagogické práce učitelů PřF UK, zejména v souvislosti se zaváděním nových forem výuky do vzdělávání. Pedagogové by měli být motivováni k vytváření elektronických opor výuky i celých e-learningových kurzů, zvláště pak pro vytváření a vedení kurzů MOOC, jejichž uskutečnění je pro fakultu vysoce prestižní záležitostí. V neposlední řadě budou pedagogové odměňováni za svou pedagogickou činnost v návaznosti na výsledky studentských anket.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.02.2016 do 30.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 6 200 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 800 000,00 Kč           |
| Služby                       | 17 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 3 358 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>3 885 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>31 243 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- PřF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PřF
- PřF-31-2015 - Podpora spolupráce PřF s aplikační sférou a podpora excelentního výzkumu v předaplikační fázi
- PřF-36-2015 - Rozvoj pedagogických a měkkých dovedností akademických pracovníků a doktorandů PřF
- PřF-75-2015 - Rozvoj a inovace bakalářských a magisterských studijních programů a metod výuky na PřF UK s důrazem na rozvíjející se přírodovědné obory
- PřF-78-2015 - Podpora moderních výukových trendů a interaktivního výukového prostředí pro vzdělávání v přírodovědných oborech

3.2.1.2.42. PřF - Rozvoj a inovace bakalářských a magisterských studijních programů a metod výuky na PřF UK s důrazem na rozvíjející se přírodovědné obory

**Jednoznačný identifikátor projektu: PřF-75-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Rozvoj a inovace bakalářských a magisterských studijních programů a metod výuky na PřF UK s důrazem na rozvíjející se přírodovědné obory

**Stručný popis cíle projektu**

Projekt je zaměřen na zajištění obsahových a strukturních změn (nové akreditované obory) Bc. a Mgr. programů a na implementaci moderních metod výuky. Záměrem je reagovat

skladbou a obsahem nabízených oborů na PŘF UK na výzvy, kterým budou čelit absolventi na pracovním trhu v následujících dekádách. Technologický pokrok usnadňuje přírodovědné poznání, nicméně rovněž mění vztahy mezi obory a poptávku po odbornících v nově vznikajících odvětvích či specialistech školených v nových metodách či přístupech. Projekt by měl napomoci tomu, aby fakulta včas a adekvátně na takové změny reagovala.

Cílem je (i) jednak orientovat nabízené studijní obory na rozvíjející se vědní a metodologické oblasti, jako například celosystémové přístupy v biologii, materiálový výzkum v chemii, environmentálně významná rizika znečištění v geologii a ochraně životního prostředí, civilizační hrozby a globální změny v geografii, nebo nové didaktické přístupy k výuce přírodovědných předmětů na SŠ. Cílem je dále (ii) využívat moderních metod výuky jak ke zvýšení kvality absolventů, tak k podpoře vazeb na spolupracující instituce v zahraničí (e-mobility, e-learning etc). Cílem je posléze (iii) využívat stávajících vazeb na strategické partnerské univerzity UK k rozvíjení mezinárodního významu programů na fakultě a k jejich vhodnému propojování a doplňování s nabídkami programů na partnerských fakultách.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Partneři projektu**

Goethe Universität Frankfurt a další partnerské univerzity v rámci Evropského vzdělávacího prostoru, se kterými UK udržuje partnerské vztahy.

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Cílem dílčího projektu PŘF je orientovat nabízené studijní obory na rozvíjející se vědní a metodologické oblasti, jako například celosystémové přístupy v biologii, materiálový výzkum v chemii, environmentálně významná rizika znečištění v geologii a ochraně životního prostředí, civilizační hrozby a globální změny v geografii, nebo nové didaktické přístupy k výuce přírodovědných předmětů na SŠ. Rozvíjející se oblasti představují příležitosti, kde bude možné uplatnit absolventy v budoucnosti, pokud budou ve správný čas vybaveni vhodným portfoliem kompetencí a takovými skills, které jim umožní kompetovat o nabízené příležitosti. Plánování rozvoje programů je možné pouze v závislosti na zajištění infrastrukturních a technických podmínek realizace nových výzkumných aktivit (související projekty v rámci DZ UK i v rámci předchozích programových období OP VaVPI etc., např. projekt Biocev nebo projekty Globcentrum a Biocentrum v rámci kampusu Albertov). V této souvislosti projekt rovněž navazuje na komplementární projekty v rámci OP VVV. Druhou nezbytnou podmínkou pro etablování a rozvoj potřebných programů je zajištění odpovídajících odborníků, což rovněž vyžaduje koordinované soubory kroků na straně navrhovatele a je závislé na komplementárních projektech OP VVV. Nové programy, identifikované v souvislosti s předpokládanými

posuny na pracovním trhu, zahrnují například Vědy o zemi nebo Voda v krajině, které budou absolventy lépe vybavovat pro činnost v nových mezioborových souvislostech. Patří sem dále obory, které jsou reakcí na nové vývoje technologií a nové materiály, jakožto i na flexibilitu uplatnění budoucích absolventů jako např. Medicinální chemie. Součástí tohoto úsilí jsou rovněž programy jako Bioinformatika, která reaguje na boom poptávky po odbornících v nové oblasti práce s biologickými daty, Infekční biologie a parazitologie, anglicky vyučovaný program, který bude zaměřen na hlavní rizika pro zdraví v globálních souvislostech, nebo proponovaný program Technologie pro přírodní vědy - Life Science Technologies, který by měl vychovávat odborníky na pomezí oborů fyziky a biologie, orientované na nové instrumentace v oblasti věd o životě. Projekt zahrne rovněž podporu moderních metod výuky přírodovědných předmětů a podporu internacionalizace v oblasti didaktiky přírodních věd. Metodické přístupy ve výuce budou využívat principů blended learning a e-learning pro posílení interaktivního charakteru výuky a orientaci vzdělávání na řešení problémů. V rámci vazeb na komplementární projekty bude řešen i vznik odpovídajícího zázemí pro digitalizaci kurzů a tvorbu e-learningových materiálů. Změny v programech budou zahrnovat takové složky výuky, které posilují schopnosti studentů řešit aktuální problémy v rámci svých nastávajících profesních specializací. S využitím vlastních zdrojů i prostřednictvím spolupráce se zahraničními partnery (e-mobilita) budou ve studijních plánech posilovány předměty orientované na důležité dovednosti nezbytné pro vědeckou dráhu (scientific writing, grant proposal writing, presentation skills) nebo uplatnění v analytických a řídicích profesích (management skills, presentation skills, minima z (například) technických disciplin doplňující curriculum). Za tím účelem bude třeba zintenzivnit zahraniční výměny skupin studentů zaměřených na specifické předměty a zvýšit počty vyučujících ze zahraničních partnerských škol formou mobilit i e-mobilit a e-learningu. S cílem zvýšit mezinárodní viditelnost a význam fakulty v zahraničí budou podporovány i reciproké směry výměn na principu komplementování silných a slabých stránek mezi partnery. Výše uvedené kroky budou realizovány za pomoci partnerských fakult zejména těch univerzit, se kterými má UK uzavřeny rámcové smlouvy.

### **3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Cílem projektu je posunout zahraniční výměny studentů na kvalitativně vyšší úroveň, dosáhnout většího počtu příjíždějících zahraničních učitelů na krátkodobé a střednědobé bázi a dosáhnout většího počtu pozvání pro naše vyučující na zahraničních univerzitách. Projekt bude podporovat mobility učitelů v obou směrech takové, které se promítnou přímo nebo nepřímo do internacionalizace curricula příslušných programů. Projekt bude podporovat uzavírání partnerství ve výuce, a to včetně zajištění nezbytných mobilit při organizaci. Tento dílčí projekt je jedinečný v rámci UK vzhledem ke kombinaci širokého spektra přírodovědných předmětů a relativně vysokého počtu cenných kontaktů, které bude podporovat. Projekt využije dosavadní projekty OP realizované v rámci UK zejména ve vztahu k Biocevu a získávání postdoků. Projekt může přímo i prostřednictvím komplementárních projektů výrazně posunout kvalitu výuky a mezinárodní konkurenceschopnost UK na poli vzdělávání v přírodních vědách.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

|                                                                                                                                 |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                              |                         |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                   | <b>Cena bez DPH</b>     |
| Celková cena bez DPH                                                                                                            | 15 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                              | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                    | <b>15 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                       |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>PřF-82-2015 - Rekonstrukce zázemí a modernizace vybavení pro praktickou výuku</li> </ul> |                         |

### 3.2.1.2.43. PřF - Podpora praktických stáží bakalářských a magisterských studentů v domácích i zahraničních institucích

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PřF-76-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Název projektu</b><br>Podpora praktických stáží bakalářských a magisterských studentů v domácích i zahraničních institucích                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zvýšit kvalitu vzdělávání a praktickou uplatnitelnost studentů PřF UK v souladu s požadavky trhu práce.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Přírodovědecká fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)<br/>         Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.</li> <li>2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím<br/>         Bude se jednat o podporu stáží studentů v domácích i zahraničních institucích, což souvisí s podporou praktického uplatnění budoucích absolventů reflektující potřeby trhu práce.</li> <li>3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků<br/>         Bude se jednat o podporu stáží studentů v domácích i zahraničních institucích, což souvisí jak s internacionalizací studia a podporou mobility studentů, tak s podporou praktického uplatnění budoucích absolventů reflektující potřeby trhu práce. Půjde jednak o podporu zahraničních praktických stáží na pracovištích partnerských univerzit a jiných spolupracujících subjektů jako jsou laboratoře, výzkumná centra, ale např. i</li> </ol> |



mezinárodní vládní i nevládní organizace. Dále půjde o podporu praktických stáží v institucích působících v Česku, např. prostřednictvím mentoringového programu PŘF apod. Tyto záměry přímo souvisí s popisem uvedených aktivit celouniverzitního projektu.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 2 500 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 250 000,00 Kč          |
| Služby                       | 250 000,00 Kč          |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>6 000 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-25-2015 - Podpora zahraničních terénních výzkumů a výzkumných stáží
- PŘF-31-2015 - Podpora spolupráce PŘF s aplikační sférou a podpora excelentního výzkumu v předaplikační fázi

#### 3.2.1.2.44. PŘF - Podpora moderních výukových trendů a interaktivního výukového prostředí pro vzdělávání v přírodovědných oborech

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-78-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Podpora moderních výukových trendů a interaktivního výukového prostředí pro vzdělávání v přírodovědných oborech

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem je rozvoj a zlepšení podmínek praktické terénní i laboratorní výuky (zlepšení materiálního zázemí, inovace obsahu kurzů) začleněné do kurikul stávajících studijních programů a oborů, a rozšíření nabídky mimokurikulárních vzdělávacích aktivit pro motivované vysokoškolské studenty, např. podporou projektu BcPLUS a vzdělávání v hraničních oborech.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech

**spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Projekt přinese zkvalitnění výuky a udržení a rozvoj zájmu motivovaných studentů (a díky komplementárním aktivitám i uchazečů) o přírodovědné a technické obory, které se chronicky potýkají s relativně malým zájmem o jejich studium, a jejichž absolventi snadno nachází uplatnění na trhu práce.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 6 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 2 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 2 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 500 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>10 500 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-84-2015 - Rozvoj terénního centra přírodovědného vzdělávání v Běstvině
- PŘF-16-2015 - Rozvoj terénního centra přírodovědného výzkumu v Běstvině
- PŘF-64-2015 - Popularizace přírodních věd prostřednictvím terénního výzkumu a výuky
- PŘF-63-2015 - Oborově specifické aktivity směřující k popularizaci vědy a výzkumu na PŘF UK a k přitahování uchazečů o studium
- PŘF-52-2015 - Soustavná a systematická podpora profesního vzdělávání učitelů biologie, chemie, geografie a geologie na základních a středních školách

### 3.2.1.2.45. PedF - Revize a inovace profesních studijních programů na PedF UK v Praze s prohloubením profesní přípravy

**Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-40-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Revize a inovace profesních studijních programů na PedF UK v Praze s prohloubením profesní přípravy

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je inovace profesních studijních programů (psychologie, speciální pedagogiky a dalších profesních programů) s analýzou možností neděleného magisterského studia, které by zajistilo prohloubení profesní a vědecké přípravy vzhledem ke stávajícímu studiu dělenému. Předpokládaný inovativní model nových studijních programů/oborů by zvýšil

uplatnitelnost absolventů na trhu práce.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Pedagogická fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Na PedF UK v Praze zaujímají důležitou pozici profesní programy, zajišťující vzdělávání pro pedagogické pracovníky-neučitele. Současné dělené studium je na bakalářském stupni zaměřeno na obecné vzdělávací cíle. Až v navazujícím magisterském studiu jsou zohledněny cíle profesní - cíle přípravy na konkrétní povolání, včetně odborných stáží. Nedělené studium by rozšířilo prostor pro profesní přípravu, aniž by zúžilo cíle oborově vzdělávací. Takové studium by zajistilo větší propojení s praxí a praktickým ukotvením studia od nižších ročníků magisterského studia, poskytlo by dostatek času na kontakty s odborníky z praxe, na stáže, jejich šíři a specializace. Současně by poskytlo dostatek prostoru na vědeckou přípravu, která v kombinaci s profesní přípravou poskytuje pozitivní zázemí absolventům jak v budoucím povolání, tak v případné postgraduální vědecké výchově. Projekt zahrnuje vypracování nových metod (kurzy a jejich podoby) k posílení profesních a vědeckých cílů (práce s portfolii z praxe v teoretických kurzech, reflektivní semináře, supervizní práce, výzkumné semináře, projektová výuka).

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Na PedF UK v Praze zaujímají důležitou pozici profesní programy, zajišťující vzdělávání pro pedagogické pracovníky-neučitele. Současné dělené studium je na bakalářském stupni zaměřeno na obecné vzdělávací cíle. Až v navazujícím magisterském studiu jsou zohledněny cíle profesní - cíle přípravy na konkrétní povolání, včetně odborných stáží. Nedělené studium by rozšířilo prostor pro profesní přípravu, aniž by zúžilo cíle oborově vzdělávací. Takové studium by zajistilo větší propojení s praxí a praktickým ukotvením studia od nižších ročníků magisterského studia, poskytlo by dostatek času na kontakty s odborníky z praxe, na stáže, jejich šíři a specializace. Současně by poskytlo dostatek prostoru na vědeckou přípravu, která v kombinaci s profesní přípravou poskytuje pozitivní zázemí absolventům jak v budoucím povolání, tak v případné postgraduální vědecké výchově. Projekt zahrnuje vypracování nových metod (kurzy a jejich podoby) k posílení profesních a vědeckých cílů (práce s portfolii z praxe v teoretických kurzech, reflektivní semináře, supervizní práce, výzkumné semináře, projektová výuka).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2018

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad         | Cena bez DPH    |
|----------------|-----------------|
| Osobní náklady | 2 000 000,00 Kč |
| Cestovné       | 180 000,00 Kč   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                  | 150 000,00 Kč          |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                               | 200 000,00 Kč          |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                | 600 000,00 Kč          |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                              | 50 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>336 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>3 516 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                            |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• PedF-47-2015 - Podpora verifikace studentských výkonů v rámci výzkumných, pedagogických a umělecko-pedagogických aktivit</li> <li>• PedF-44-2015 - Modernizace počítačových učeben a rozšíření kapacity studoven</li> </ul> |                        |

#### 3.2.1.2.46. PedF - Analýza a úprava systémů přijímacího řízení na UK PedF

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-42-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Název projektu</b><br>Analýza a úprava systémů přijímacího řízení na UK PedF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zpracování analýzy, hodnocení a inovace přijímacího řízení na PedF UK v Praze, systému kritériálního přijímání v jednotlivých oborech a dále návrh a realizace podpůrných prvků v rámci přijímacího řízení.<br>Přijímací řízení na PedF UK je realizováno prostřednictvím víceúrovňového zapojení odborných pracovišť (katedry a ústavy) i servisních pracovišť fakulty (studijní oddělení, středisko informačních technologií, technicko-provozní odd.). Vzhledem k avizovanému snížení počtu potenciálních uchazečů z demografických důvodů je třeba současný systém analyzovat a kriticky vyhodnotit a v návaznosti celý systém přijímání uchazečů inovovat tak, aby co nejvíce reflektoval současné potřeby ze strany fakulty, uchazečů i potřeb praxe. Pro podporu zájmu o studium na fakultě budou hledány prvky, které budou pilotně ověřeny, aby se staly běžnou součástí přijímání uchazečů. Dalším faktem, který hodláme řešit, je roztržnost kritérií v přijímání do konkrétních oborů, což může přinášet obtíže (administrativní, organizační, přezkumy uchazečů).<br>Další potřebou je vytvořit systém přijímání uchazečů v oborech realizovaných v angličtině; předpokládáme, že jejich podíl bude na fakultě narůstat.<br>Dílčím cílem realizovaných aktivit projektu bude snížení chybovosti při vyhodnocování přijímacích testů, čímž se sníží počet přezkumných řízení, která zajišťuje RUK. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedagogická fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

PedF UK bude analýzu trhu práce naplňovat nejen tím, že bude inovovat studijní programy, které více budou reagovat na potřeby trhu práce, ale zároveň inovovaným systémem přijímacího řízení zajistí, aby do těchto programů byl přijímán dostatečný počet uchazečů s potřebnými předpoklady pro studium. V projektu bude podrobně analyzován současný stav přijímacího řízení především z hlediska efektivity jednotlivých kritérií pro přijímání v oborech realizovaných fakultou, ale také z hlediska procesního. Sledována bude úloha jednotlivých aktérů v přijímání uchazečů (katedry a ústavy, studijní odd., středisko informačních technologií, technicko-provozní odd.). Na základě zjištěných fakt bude navržen nový systém kritérií i organizačního zajištění, respektující nutnost jejich sjednocení pro jednotlivé studijní programy a obory. Kriteriační hodnocení bude připraveno jak pro tuzemské uchazeče, tedy v oborech realizovaných v českém jazyce, tak v oborech realizovaných v angličtině. Návrh projde vnitřní oponenturou na fakultě a poté bude pilotně ověřován v praxi. Následně bude opět vyhodnocen, případně upraven, aby vyhovoval potřebám fakulty, ale aby také byl srozumitelný a opodstatněný z hlediska uchazečů. Nedílnou součástí bude vyhodnocení přijímacích testů, aby s nimi mohla jednotlivá pracoviště pracovat pro přípravu příštího přijímacího řízení. Podporováno bude elektronické vyhodnocení přijímacích testů s přípravou samostatného softwaru pro tyto účely. V analýzách bude zahrnuta práce s cílovými skupinami uchazečů, aby byl maximálně snížen uchazečský odliv, k němuž dochází z demografických důvodů. Jedná se o vytvoření, pilotáž i doporučení realizace aktivit v oblasti spolupráce se středními školami, o vhodné formy prezentace fakulty na veřejnosti, o účast na propagačních akcích mimo fakultu, o prezentace a propagaci uvnitř fakulty. Další aktivitou bude návrh, pilotáž i realizace přípravných kurzů pro uchazeče v jednotlivých oborech. Součástí kritérií bude také vytvoření systému modifikací pro ohrožené skupiny uchazečů (studenti se SP, socio-ekonomicky znevýhodnění uchazeči, uchazeči-rodice, uchazeči v praxi).

**4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)**

V projektu bude podrobně analyzován současný stav přijímacího řízení především z hlediska efektivity jednotlivých kritérií pro přijímání v oborech realizovaných fakultou, ale také z hlediska procesního. Sledována bude úloha jednotlivých aktérů v přijímání uchazečů (katedry a ústavy, studijní odd., středisko informačních technologií, technicko-provozní odd.). Na základě zjištěných fakt bude navržen nový systém kritérií i organizačního zajištění, respektující nutnost jejich sjednocení pro jednotlivé studijní programy a obory. Kriteriační hodnocení bude připraveno jak pro tuzemské uchazeče, tedy v oborech realizovaných v českém jazyce, tak v oborech realizovaných v angličtině. Návrh projde vnitřní oponenturou na fakultě a poté bude pilotně ověřován v praxi. Následně bude opět vyhodnocen, případně upraven, aby vyhovoval potřebám fakulty, ale aby také byl srozumitelný a opodstatněný z hlediska uchazečů. Nedílnou součástí bude vyhodnocení přijímacích testů, aby s nimi mohla jednotlivá pracoviště pracovat pro přípravu příštího přijímacího řízení. Podporováno bude elektronické vyhodnocení přijímacích testů s přípravou samostatného softwaru pro tyto účely. V analýzách bude zahrnuta práce s cílovými skupinami uchazečů, aby byl maximálně snížen uchazečský odliv, k němuž dochází z demografických důvodů. Jedná se o vytvoření, pilotáž i doporučení realizace aktivit v oblasti spolupráce se středními školami, o vhodné formy prezentace fakulty na veřejnosti, o účast na propagačních akcích mimo fakultu, o

prezentace a propagaci uvnitř fakulty. Další aktivitou bude návrh, pilotáž i realizace přípravných kurzů pro uchazeče v jednotlivých oborech. Součástí kritérií bude také vytvoření systému modifikací pro ohrožené skupiny uchazečů (studenti se SP, socio-ekonomicky znevýhodnění uchazeči, uchazeči-rodice, uchazeči v praxi).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 000 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 600 000,00 Kč          |
| Služby                       | 980 000,00 Kč          |
| Režie                        | 600 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 300 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>567 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 047 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- PedF-44-2015 - Modernizace počítačových učeben a rozšíření kapacity studoven
- PedF-46-2015 - Podpora osob se sníženou schopností pohybu a orientace v hlavní budově fakulty

### 3.2.1.2.47. PedF - Podpora odborných stáží studentů navazujícího magisterského programu Psychologie

**Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-43-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Podpora odborných stáží studentů navazujícího magisterského programu Psychologie

**Stručný popis cíle projektu**

Studijní program Psychologie v navazujícím magisterském studiu byl vytvořen v souladu s mezinárodními požadavky European Diploma in Psychology. Jejich součástí je značný důraz na odborné praxe a stáže. Ty tvoří v současné době cca jednu čtvrtinu studia (konkrétně 28 kreditů). Současně je to jeden z programů fakulty, kde je rozsah praxe větší než 3 měsíce.

V současné době jsou odborné stáže v poradenských a klinických pracovištích zajišťovány na základě smluvních podmínek mezi fakultou a pracovištěm. I když jsou vykonávány pro pracoviště bezplatně, musí být vždy zajištěn smluvní vztah. Děje se tak běžnou listinnou podobou, což přináší v objemu stáží velké komplikace. Vytvořený způsob elektronizace by umožnil jednak snazší evidenci a také by zpřehlednil vytíženost jednotlivých pracovišť, což by přispělo k účinné spolupráci obou stran.

Cílem projektu je nastavit systém pro podporu odborných stáží tak, aby studenti mohli plnit požadavky kladené jednotlivými poradenskými i klinickými pracovišti a aby docházelo k vzájemné součinnosti mezi akademickou sférou a pracovišti odborné psychologické praxe.

Konkrétně se bude jednat o:

- a) vytvoření elektronického systému, který by umožnil existenci elektronické dokumentace a evidování (každá stáž musí být smluvně podchycena, dále elektronizace a ukládání portfolií ze stáží),
- b) dovybavení Kabinetu psychodiagnostických pomůcek,
- c) realizaci společných reflektivních seminářů akademických pracovníků a odborníků z praxe, které vedou k získání atestu.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Pedagogická fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Studijní program Psychologie v navazujícím magisterském studiu byl vytvořen v souladu s mezinárodními požadavky European Diploma in Psychology. Jejich součástí je značný důraz na odborné praxe a stáže. Ty tvoří v současné době cca jednu čtvrtinu studia (konkrétně 28 kreditů). Současně je to jeden z programů fakulty, kde je rozsah praxe větší než 3 měsíce. V rámci studia v tomto stupni dochází k propojení vysoké škol a pracovišť psychologické praxe. Prostřednictvím dobré spolupráce mezi nimi může docházet k průběžnému sledování potřeb trhu práce, nároků kladených na výkon profese psychologa v různých společenských oblastech (školství, zdravotnictví, neziskový sektor aj.) i sledování požadavků potenciálních zaměstnavatelů na absolventy SP Psychologie. Díky této vazbě může docházet k úpravě studijního oboru i metod výuky. Společné realizování reflektivních seminářů (akademici a psychologové z praxe) se může významně zvýšit motivace pro zkvalitňování výuky i zohledňování požadavků praxe.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Studijní program Psychologie v navazujícím magisterském studiu byl vytvořen v souladu s mezinárodními požadavky European Diploma in Psychology. Jejich součástí je značný důraz na odborné praxe a stáže. Ty tvoří v současné době cca jednu čtvrtinu studia (konkrétně 28 kreditů). Současně je to jeden z programů fakulty, kde je rozsah praxe větší než 3 měsíce. V rámci studia v tomto stupni dochází k propojení vysoké škol a pracovišť psychologické praxe. Prostřednictvím dobré spolupráce mezi nimi může docházet k průběžnému sledování potřeb trhu práce, nároků kladených na výkon profese psychologa v různých společenských oblastech (školství, zdravotnictví, neziskový sektor aj.) i sledování požadavků potenciálních zaměstnavatelů na absolventy SP Psychologie. Díky této vazbě může docházet k úpravě studijního oboru i metod výuky. Společné realizování reflektivních seminářů (akademici a psychologové z praxe) se může významně zvýšit motivace pro zkvalitňování výuky i zohledňování požadavků praxe.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

**(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 800 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 100 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 400 000,00 Kč          |
| Služby                       | 400 000,00 Kč          |
| Režie                        | 400 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 100 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>294 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 494 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- PedF-44-2015 - Modernizace počítačových učeben a rozšíření kapacity studoven
- PedF-47-2015 - Podpora verifikace studentských výkonů v rámci výzkumných, pedagogických a umělecko-pedagogických aktivit

## 3.2.1.2.48. PedF - Podpora rozvoje oborově didaktických magisterských studijních programů

**Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-48-2015****Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015****Název projektu**

Podpora rozvoje oborově didaktických magisterských studijních programů

**Stručný popis cíle projektu**

Cíl projektu spočívá ve vytvoření podmínek pro studium a vědeckou práci, jež maximálně zefektivní a zkvalitní veškeré procesy probíhající během magisterského studia. Cílem je zkvalitnění výzkumných dovedností studentů, osvojení metodologických zásad a postupů pro psaní závěrečných výzkumných prací, získání dovedností prezentace výsledků vlastní výzkumné práce a její obhajoby před publikem oborovým i mezioborovým v konferenčním virtuálním i reálném prostředí. Cílem dále je rozšíření možností pro přístup studentů ke studijním oporám ve formách odpovídajících povaze oborů a efektivním způsobům publikace, vytvoření podmínek pro týmovou práci studentů, pro získávání výzkumných materiálů, pro efektivní zveřejňování dílčích výsledků výzkumu a čerpání z nich v rámci jednotlivých oborů i na poli mezioborovém a pro prezentaci výsledků výzkumu v odborném tisku.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Pedagogická fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)



Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

## **2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Projekt je zaměřen obecně na vytvoření odpovídajícího fyzického a elektronického prostředí pro výuku a výzkum. Elektronické prostředí studentům magisterského studia zpřístupní nově vytvořené, didakticky zaměřené studijní opory pro jednotlivé studijní obory, opory pro studium didaktiky obecné, pro metodologii výzkumu v pedagogice a pro psaní odborných textů. Elektronické prostředí posílí spektrum e-learningových kurzů určených pro magisterské studium v oblasti metodologie výzkumu a obecné didaktiky i didaktiky jednotlivých oborů formou záznamů didaktických situací a dalších podkladů a pro analytickou práci. Elektronické prostředí poskytne prostor pro zveřejňování dílčích výsledků výzkumu v rámci jednotlivých oborů a pro konzultace se školiteli v tomto prostředí, pro oborové a mezioborové webové konference v rámci fakulty a v rámci mezifakultním se zaměřením na transdidaktické otázky obsahu a metod výuky. Příklady obecně didaktických témat: vizualizace v úloze didaktického principu, symbol jako prostředek sdělení ve výuce přírodovědných a humanitních předmětů, multimediální záznam výuky jako empirický podklad pro didaktické zobecňování. Fyzické prostředí zajistí ustavování studentských výzkumných týmů pod vedením školitelů (metodické vedení a podpora) s cílem zapojení zkušených doktorandů dosahujících vynikajících výsledků (s odpovědností ke školitelům a předsedům oborových rad), přednášky na vybraná výzkumná témata zpracovávaná doktorandy pro studenty učitelství na navazujícím magisterském stupni, vytváření a multimediální zachycování didaktických situací v praxi pro analýzu v rámci oborových didaktik a pro analýzu transdidaktickou, prezentace výsledků výzkumu a závěrečných prací pro oborové i mezioborové publikum. Pro koordinaci aktivit napříč obory magisterského studia bude fungovat metodické sdružení oborových didaktiků, napojených na oborové rady.

## **3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Studijní opory budou připraveny jak v českém, tak anglickém jazyce s dílčím cílem přípravy studentů pro zahraniční stáže a pro studijní pobyty zahraničních studentů na PedF UK. Spolupráce se zahraničními univerzitami/fakultami je zajištěna bilaterálními dohodami.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b>    |
|---------------------|------------------------|
| Osobní náklady      | 5 760 000,00 Kč        |
| Cestovné            | 300 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady | 1 300 000,00 Kč        |
| Služby              | 500 000,00 Kč          |
| Režie               | 1 000 000,00 Kč        |
| Ostatní             | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>  | <b>1 350 300,00 Kč</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>10 710 300,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PedF-44-2015 - Modernizace počítačových učeben a rozšíření kapacity studoven</li> <li>• PedF-45-2015 - Podpora přípravy studentů učitelství v didaktickém využívání multimédií</li> <li>• PedF-46-2015 - Podpora osob se sníženou schopností pohybu a orientace v hlavní budově fakulty</li> <li>• PedF-47-2015 - Podpora verifikace studentských výkonů v rámci výzkumných, pedagogických a umělecko-pedagogických aktivit</li> </ul> |                         |

### 3.2.1.2.49. PedF - Zapojení kvalifikovaných odborníků z praxe do VŠ výuky na PedF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-49-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>Zapojení kvalifikovaných odborníků z praxe do VŠ výuky na PedF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je výrazněji zapojit vysoce kvalifikované a úspěšné odborníky z praxe do pregraduální přípravy pedagogických pracovníků na fakultě. To přinese nejen oživení a zatraktivnění výuky pro studenty, ale i další možnosti profesního růstu pro dané odborníky. Dílčím cílem projektu je navázat užší spolupráci s organizacemi a institucemi, ve kterých mohou najít absolventi PedF UK profesní uplatnění. PedF UK se také zásadním způsobem zapojí do naplňování principů kariérního systému tím, že zkušeným učitelům umožní další rozvoj a profesní realizaci.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedagogická fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)</b><br>Zapojením většího počtu odborníků z praxe dojde ke zintenzivnění spolupráce mezi vysokou školou a institucemi, pro které jsou studenti na PedF UK připravováni. Větší kontakt s praxí umožní mj. lépe predikovat potřeby trhu práce, které je třeba zohlednit i na úrovni inovace kurikula vysokoškolské přípravy. |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do): od 01.09.2016 do 30.06.2020</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b><br><b>Náklad</b> <span style="float: right;"><b>Cena bez DPH</b></span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                        |                        |
|--------------------------------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady                                         | 3 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                                               | 100 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady                                    | 500 000,00 Kč          |
| Služby                                                 | 300 000,00 Kč          |
| Režie                                                  | 600 000,00 Kč          |
| Ostatní                                                | 100 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                     | <b>336 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                           | <b>4 936 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>              |                        |
| --- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit --- |                        |

3.2.1.2.50. PedF - Tvorba cizojazyčných studijních opor pro předměty vyučované v cizím jazyce určené pro zahraniční studenty (ERASMUS, vládní stipendisté, aj.)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-50-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Název projektu</b><br>Tvorba cizojazyčných studijních opor pro předměty vyučované v cizím jazyce určené pro zahraniční studenty (ERASMUS, vládní stipendisté, aj.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Na Pedagogickou fakultu ročně přijíždí více než stovka zahraničních studentů z různých zemí světa na jedno- či dvousemestrální studijní pobyty. Katedry nabízejí těmto studentům řadu předmětů vyučovaných v angličtině, francouzštině, němčině, španělštině nebo ruštině. Pro výuku těchto předmětů chybějí studijní materiály, knihy, příručky, studijní opory, a to jak v tištěné, tak v elektronické podobě. Každý vyučující řeší nedostatek studijních materiálů podle svých možností. Je tedy zapotřebí zajistit pro zahraniční studenty jak po formální, tak po obsahové stránce dostupné materiály v požadované kvalitě.<br>Projekt je přednostně zacílen na katedry zajišťující přípravu a realizaci studijních oborů v cizím jazyce, ale také na podporu výuky v cizích jazycích v běžných oborech realizovaných na fakultě (dle nových pravidel akreditací má být v každém oboru předmět vyučovaný v cizím jazyce).<br>V případě, že bude o studijní opory zájem i na jiných fakultách UK nebo budou vhodné i pro zahraniční studenty přijíždějící na jiné fakulty UK, mohou sloužit ve výuce pro tyto studenty.<br>Cíl:<br>Cílem je zajistit po obsahové, odborné, jazykové a formální stránce kvalitní studijní materiály různého typu pro výuku zahraničních studentů a stipendistů.<br>Konkrétně: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navrhnout a vytvořit studijní materiály pro potřeby výuky předmětů vyučovaných v cizím jazyce pro zahraniční studenty přijíždějící v rámci programu ERASMUS+, mezinárodních dohod a univerzitních výměn.</li> <li>2. Na základě analýzy potřeb výuky předmětů pro zahraniční studenty a možností knihovny zajistit nákup tištěné cizojazyčné odborné literatury v požadovaném množství a zajistit</li> </ol> |

| přístup k digitálním studijním zdrojům                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|--------------|----------------|-----------------|----------|---------------|---------------------|---------------|--------|-----------------|-------|---------------|---------|---------------|--------------------|----------------------|------------------------------|------------------------|
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pedagogická fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <p><b>2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím</b></p> <p>Při vývoji cizojazyčných studijních opor budou respektovány metodiky a nástroje pro koordinaci postupů při zavádění progresivních a inovativních vyučovacích metod. Projekt se připojí k celouniverzitní koncepci využití forem a metod tak, aby byly v souladu s aktivitami strategického rozvoje spolupráce se zahraničím.</p> <p><b>3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků</b></p> <p>Studijní cizojazyčné opory se mohou stát součástí univerzitní koncepce zajišťování studijních podmínek pro zahraniční studenty na standardní a ve světě na zahraničních univerzitách běžně dostupné úrovni. Tento fakultní projekt usiluje o to stát se součástí celouniverzitního projektu ke zkvalitnění podmínek pro studium zahraničních studentů a zapojení zahraničních odborníků, hostujících profesorů do cizojazyčné výuky. Vzniklé studijní opory budou navrženy tak, aby mohly být využívány i v akreditovaných cizojazyčných studijních programech.</p> |                        |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.03.2016 do 31.08.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table> <tr> <th>Náklad</th><th>Cena bez DPH</th></tr> <tr> <td>Osobní náklady</td><td>2 100 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Cestovné</td><td>200 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Materiálové náklady</td><td>700 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Služby</td><td>1 700 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Režie</td><td>500 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Ostatní</td><td>300 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td><td><b>714 000,00 Kč</b></td></tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>6 214 000,00 Kč</b></td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        | Náklad | Cena bez DPH | Osobní náklady | 2 100 000,00 Kč | Cestovné | 200 000,00 Kč | Materiálové náklady | 700 000,00 Kč | Služby | 1 700 000,00 Kč | Režie | 500 000,00 Kč | Ostatní | 300 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>714 000,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>6 214 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cena bez DPH           |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 100 000,00 Kč        |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 200 000,00 Kč          |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 700 000,00 Kč          |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 700 000,00 Kč        |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 500 000,00 Kč          |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 300 000,00 Kč          |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>714 000,00 Kč</b>   |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>6 214 000,00 Kč</b> |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PedF-44-2015 - Modernizace počítačových učeben a rozšíření kapacity studoven</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |        |              |                |                 |          |               |                     |               |        |                 |       |               |         |               |                    |                      |                              |                        |

### 3.2.1.2.51. PedF - Modernizace a rozšíření softwarového vybavení pro vzdělávací činnost

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-51-2015</b>            |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8 100 000,00 Kč         |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 200 000,00 Kč           |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 200 000,00 Kč           |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 500 000,00 Kč           |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>1 911 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>13 011 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• PedF-44-2015 - Modernizace počítačových učeben a rozšíření kapacity studoven</li> <li>• PedF-47-2015 - Podpora verifikace studentských výkonů v rámci výzkumných, pedagogických a umělecko-pedagogických aktivit</li> <li>• PedF-45-2015 - Podpora přípravy studentů učitelství v didaktickém využívání multimédií</li> </ul> |                         |

### 3.2.1.2.52. PedF - Rozvoj distančních prvků výuky ve všech formách vzdělávání na PedF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-52-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj distančních prvků výuky ve všech formách vzdělávání na PedF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Primárním cílem projektu je posílit distanční prvky výuky na Pedagogické fakultě UK, a to nejen v rámci kombinované formy pregraduálního a postgraduálního studia, ale též v rámci prezenční formy studia a v rámci dlouhodobých programů celoživotního vzdělávání. Všechny tyto formy výuky by měly nabývat postupně charakteru tzv. blended learning. Sekundárním cílem projektu je vytvořit podmínky pro zavedení a ověření prvních pregraduálních programů akreditovaných v čistě distanční formě studia. Předpokládá se nejen rozvoj e-learningu, příp. m-learningu, ale také další vývoj vysoce propracovaných tištěných studijních opor s didaktickou výbavou pro kombinovanou formu výuky. Těmito oporami budou primárně zabezpečeny obory, které budou nově akreditovány i v kombinované formě studia. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedagogická fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím</b><br>Projekt je vázán na aktivitu č. 2, vytvořením nových platforem pro kombinovanou a distanční formu studia dojde k výrazné modernizaci výuky a k podpoře progresivních metod výuky, které se budou navíc vyznačovat ekonomickou výhodností pro studující i pro fakultu. Součástí programu je i vzdělávání akademických pracovníků v pokročilých                                                                                                                                                                                                                            |

metodách práce s LMS a v metodice tvorby distančních studijních opor.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 30.06.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 600 000,00 Kč          |
| Služby                       | 400 000,00 Kč          |
| Režie                        | 600 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 100 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>357 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 057 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- PedF-45-2015 - Podpora přípravy studentů učitelství v didaktickém využívání multimédií

### 3.2.1.2.53. PedF - Rozvoj řídicích kompetencí managementu fakulty

**Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-53-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Rozvoj řídicích kompetencí managementu fakulty

**Stručný popis cíle projektu**

Uvedený projekt zlepší kompetence řídicích pracovníků fakulty v oblasti managementu a leadershipu. Jedinečnost projektu spočívá ve skutečnosti, že dosud byly i u těchto pracovníků preferovány výhradně akademické a výzkumné kompetence. V procesu budování UK jako úspěšné univerzity se žádný řídicí pracovník neobejde bez těchto kompetencí. Bude posílena motivace pracovníků, jejich sounáležitost s univerzitou i schopnost skutečně řídit dílčí pracoviště.

Projekt bude zacílen na členy vedení fakulty, vedoucí kateder a ústavů, vedoucí oddělení i jiných pracovišť.

Bude vytvořen návrh kariérního systému řídicích pracovníků fakulty, vzdělávací program i návrhy pro celouniverzitní systém hodnocení řídicích pracovníků

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Pedagogická fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)**

Zapojení do aktivity č. 4 v rámci PedF UK proběhne následujícím způsobem: • Připojení se k celouniverzitnímu projektu s cílem zkvalitnit strategické řízení fakulty • Vytvoření vzdělávacího programu pro řídicí akademické pracovníky • Vytvoření kompetenčního

modelu pro jednotlivé řídicí pozice s možnými podklady pro vytvoření celouniverzitních pravidel pro hodnocení

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 4 480 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 50 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč          |
| Režie                        | 500 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 100 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>241 500,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 871 500,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### 3.2.1.2.54. KTF - Zkvalitnění pregraduální výuky orientované pro potřebu trhu práce

**Jednoznačný identifikátor projektu: KTF-13-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Zkvalitnění pregraduální výuky orientované pro potřebu trhu práce

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zkvalitnit stávající předměty pregraduální výuky a vytvořit pro ni i nové předměty (i v anglickém jazyce), které přímo souvisejí s praxí oboru dějin umění. K tomu patří podpora stávajících pedagogů formou doplnění vzdělání v součinnosti s praxí a doplnění jejich jazykových kompetencí. Dále se projekt soustředí na vytvoření týmu mladých pedagogů z postdoktorandů specializujících se na danou tematiku. Důležitá je spolupráce s institucemi, které přímo souvisí s oborem dějiny umění, jedná se o muzejní a sbírkotvorné instituce a i instituce památkové péče. V dnešní době je nezbytná spolupráce i se zahraničními univerzitami, kde tento typ výuky má již vysokou odbornou úroveň, právě tak spolupráce s institucemi, kde se tato odbornost aplikuje (muzea, galerie, památková péče). Na počátku tohoto projektu bude definován obsah výuky těchto předmětů a bude připravena řada odborných publikací pro tuto výuku. Projekt podpoří odborné stáže v daných institucích v ČR i v zahraničí. Tímto fakulta vytvoří pro své absolventy v oboru dějin umění podmínky pro flexibilní reagování na měnící se potřeby trhu práce, a to nejen v ČR ale i v zahraničí.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Katolická teologická fakulta

**Partneři projektu**



bez partnerů

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

KTF zůstává v kontaktu se svými absolventy, kteří již našli uplatnění na trhu práce v daném oboru. Na základě různých odborných projektů (NAKI, GAČR, Centra excellence apod.), kterých se fakulta zúčastňuje, její pedagogové spolupracují s institucemi muzejního a galerijního typu nebo s pracovišti památkové péče, a tak nabývají přehled o aktuálních potřebách trhu práce v daném oboru. Tento projekt bude těžit z těchto zkušeností a vytvoří takové učební podmínky, které ještě lépe připraví budoucí absolventy pro požadavky trhu práce u nás i v zahraničí. Výuka bude klást důraz i na zkvalitnění znalostí cizích jazyků, zvláště anglického.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Fakulta usiluje o co nejužší propojení teoretických závěrů vědeckého výzkumu s výukou a následně i s aplikací v praxi v příslušném oboru. Z analýzy potřeb trhu práce budou generovány závěry ke zkvalitnění a novému sestavení výukových programů. Na nich bude pracovat odborný tým sestavený ze stávajících pedagogů, nových začínajících pedagogů i odborníků z mezinárodní platformy. Projekt počítá se zařazením hostujících odborníků ze zahraničí jak z univerzitní sféry, tak i praktické sféry muzejního, galerijního a památkového sektoru. Do výuky budou zařazeni i odborníci z příslušných institucí v aplikační sféře. Předpokládá se také spolupráce se soukromou muzejní a galerijní sférou (Diecézní muzea a galerie, soukromé obchodní galerie apod.). Pro zkvalitnění výuky bude třeba využívat kvalitní reprodukční techniku, speciální grafické programy apod., které budou přístupné i studentům.

**3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Projekt si klade za cíl pokračovat a rozvíjet spolupráci jak s vybranými zahraničními univerzitami, na kterých je již odzkoušen převis teoretických závěrů do praxe, tak i s vybranými pracovišti muzejního, galerijního a památkového charakteru v zahraničí, které nabízejí možnosti stáží pro studenty. Nezbytné je vytvořit na KTF takové podmínky, aby byla schopna přijímat odborníky ze zahraničí, kteří budou pracovat v odborném týmu, kde budou připravovány materiály ke zkvalitnění pregraduální výuky. Cílem je vytvoření prostředí pro odborný růst postdoků a začínajících odborníků ve spolupráci s domácími akademickými pracovníky a hostujícími odborníky ze zahraničí. Předpokládá se, že studijní programy budou mít i anglickou verzi, pro jejich zkvalitnění budou nejprve prezentovány, diskutovány a konfrontovány na příslušných univerzitách a pracovištích v zahraničí. Poté bude následovat jejich závěrečná formulace na fakultě.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.10.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů**

**v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 500 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 250 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 250 000,00 Kč          |
| Služby                       | 750 000,00 Kč          |
| Režie                        | 250 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 000 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.1.2.55. ETF - Biblická archeologie

**Jednoznačný identifikátor projektu: ETF-5-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Biblická archeologie

**Stručný popis cíle projektu**

Posílení mezinárodní spolupráce studentů a akademických pracovníků formou společných seminářů, pořádaných na některé ze zúčastněných univerzit. Projekt se soustředí na prohloubení znalostí historie judaismu a křesťanství ve světle nejnovějších interpretačních metod podpořených praktickými zkušenostmi.

Zvýšení jazykových kompetencí studentů (výuka probíhá v anglickém jazyce).

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Evangelická teologická fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Projekt vychází z uskutečňované spolupráce s univerzitami v Tel Avivu a Heidelbergu a využívá k výuce výsledky mezinárodního archeologického projektu "Lautenschläger Excavation Project".

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Celková cena bez DPH         | 1 800 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>1 800 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

3.2.1.2.56. HTF - Vývoj e-learningových studijních opor s garantovanou kvalitou na UK HTF

**Jednoznačný identifikátor projektu: HTF-10-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Vývoj e-learningových studijních opor s garantovanou kvalitou na UK HTF

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je rozšířit nové metody učení a podpořit individualizaci a internacionalizaci výuky a distanční vzdělávání vytvořením e-learningových studijních opor pro některé povinné a povinně volitelné předměty oborů akreditovaných na HTF. Bude vytvořeno 20 opor ve formě strukturovaných textových, popřípadě i audiovizuálních studijních materiálů, autotestů nebo dalších specifických nástrojů distanční výuky. Opory budou tvořeny v jazyce českém nebo anglickém. Jejich kvalitu bude garantovat recenzní řízení, kterému budou podrobeny. Budou nabízeny studentům prezenčního a kombinovaného studia a přispějí k rozšíření moderních metod výuky ve všech formách studia.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Husitská teologická fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Tvorba nových studijních opor umožní inovovat klíčové předměty studijních programů/oborů. Projektový záměr zvýší dále pedagogické kompetence akademických pracovníků, protože zahrnuje školení a metodickou podporu jejich tvůrčí práce, a zkvalitní

výuku posílením moderních vzdělávacích trendů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 3 300 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 50 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 40 000,00 Kč           |
| Služby                       | 150 000,00 Kč          |
| Režie                        | 770 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>39 900,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>4 349 900,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- HTF-15-2015 - Zřízení nových a modernizace stávajících multimediálních učeben HTF

3.2.1.2.57. PF - Výchova kvalitních právníků pro trh práce a společnost (Právníci pro společnost)

**Jednoznačný identifikátor projektu: PF-28-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Výchova kvalitních právníků pro trh práce a společnost (Právníci pro společnost)

**Stručný popis cíle projektu**

Projekt má stanoveny dva vzájemně provázané hlavní cíle. Prvním cílem je zvýšit možnosti výchovy a kvalitu dosaženého vzdělání u studentů a studentek ve snaze lépe je připravit pro vstup na trh práce, a to prostřednictvím rozvoje širokého spektra dovedností či praxe ve spolupráci s dalšími subjekty při zapojení nejmodernějších výukových trendů a metod či za pomoci inovace studijních programů v souladu s aktuálními trendy i dlouhodobou perspektivou vývoje vzdělávacího procesu. Druhým, neméně významným cílem je pak zvýšit kvalitu vzdělávání na PF UK skrze „výuku vyučujících“. V této oblasti se projekt zaměří zejména na zvyšování kvalifikace a pedagogických kompetencí akademických pracovníků, včetně důrazu na rozvoj prezentačních, komunikačních a rétorických dovedností či IT skills. V neposlední řadě je projekt zacílen i na rozvoj podpůrných aktivit pro zkvalitnění vzdělávací činnosti na PF UK, mezi něž patří i zavádění nových metod výuky či využívání modernizovaného vybavení pro výuku.

Projekt je zaměřen na 2 hlavní cílové skupiny, a sice na studenty a studentky, a zároveň na vyučující PF UK.

Právnícká fakulta UK se již delší dobu věnuje otázce vzdělávání a výchovy právníků z hlediska jejich uplatnění na trhu práce a z hlediska jejich přínosu pro společnost jako celek. V této souvislosti byly vytyčeny dvě priority, a to jednak zlepšení kvality dosaženého vzdělání u studentů a studentek a zároveň rozvoj samotných pedagogických pracovníků. Vyučující

PFUK jsou sice vynikající odborníci ve svém oboru, forma předávání jejich znalostí a zkušeností ale mnohdy ne zcela odpovídá soudobým trendům. Často nejsou využívány možnosti, které nabízí technické vybavení, vyučující nejsou obeznámeni s nejnovějšími trendy ve výuce, možnost interaktivní výuky či dalších jiných než frontálních metod výuky je využíváno jen do určité míry a využívané metody nejsou vždy vhodné pro profil absolventa 21. století. Ač Právnická fakulta UK poskytuje kvalitní vzdělání, a úroveň výuky se stále zlepšuje, potenciál pro změny je stále značný. Při vzdělávání studentů a studentek je stále patrné zaměření se na získávání teoretických základů na úkor dovedností a zkušeností. Opakovaně jsou slyšet výtky, že absolventi neumějí napsat žalobu či prostou plnou moc či nejsou schopni účastnit se jednání u soudu. Proto jsou projektové aktivity nastaveny tak, aby budoucí absolventi získali kromě teoretických znalostí i takové kompetence, které budou ve svém důsledku znamenat jak výhodu v profesním uplatnění, tak i přínos pro jejich život a fungování ve společnosti. Zároveň bylo identifikováno, že i samotní studenti a studentky pocítují deficity v osvojování praktických složek ve studijních plánech, které je později limitují, snižují jejich konkurenceschopnost na trhu práce a zbytečně omezují možný dopad získaného exkluzivního vzdělání. Samostatnou kapitolou je pak otázka profesní etiky, která, jak jsme identifikovali, si zaslouží zvýšenou pozornost.

Právnická fakulta se snaží o změnu mimo jiné skrze přípravu v prakticky orientovaných předmětech, již se etabluje spolupráce se subjekty z praxe (jak ve výuce, tak skrze rozličné stáže), začínáme s výukou soft skills, uvažujeme o zařazení cizojazyčné výuky i pro české studenty. Prakticky orientované předměty jsou nyní již zavedeny v mnoha oblastech práva, mají ale rozdílné standardy a řešíme otázku, jaká má být reálná studijní zátěž, aby byla efektivní, a aby byla zároveň kompatibilní s dalšími předměty.

Aktivity projektu se proto zaměří souběžně jak na práci s vyučujícími, tak se studenty a studentkami PF UK.

KA 1) Odborná příprava pedagogů PF UK - aktivita zahrnuje především práci na zvyšování jejich pedagogických kompetencí, vč. prezentačních, komunikačních, rétorických či IT skills. V jejím rámci budou pedagogové seznamováni s nejmodernějšími výukovými trendy a metodami budou probírány a hodnoceny reálné možnosti jejich zapojení do výuky.

KA 2) Zavádění nových metod výuky a propracování a rozšíření počtu předmětů s praktickými prvky - aktivita vychází z úspěšné realizace KA 1 a zahrnuje již faktické využití a konkrétní dopad získaných znalostí do činnosti PF UK. Aktivita počítá i s nabídkami supervizí v případech, že vyučující budou chtít nové metody aplikovat či s praktickými ukázkami využití interaktivních výukových metod. Aktivita mj. počítá i s rozvojem výuky českých studentů a studentek v cizím jazyce, s čímž souvisí i následná lepší možnost uplatnění absolventů na nadnárodní úrovni. Zároveň dojde k prohloubení spolupráce se subjekty aplikační praxe, a to směrem k rozšíření nabídky stáží a jejich zkvalitnění. V neposlední řadě bude důraz kladen na rozvoj předmětu „Profesní etika“ a zajištění jeho dostupnosti pro všechny zájemce z řad studentů a studentek PF UK.

V této aktivitě je také počítáno s využíváním e-learningové platformy, sloužící snazší administraci stáží i pro zkvalitnění komunikace mezi vyučujícími a studenty, na jejíž zavedení a provoz bude vyhrazen komplementární projekt.

KA 3) Evaluace použitých metod výuky - dojde ke zhodnocení na základě faktické realizace předchozích KA a k formulaci zobecňujících principů pro případnou revizi vzdělávací strategie fakulty.

Součástí aktivity je i evaluace probíhajících stáží a jejich kvality, proškolení mentorů v otázce získávání zpětné vazby u těchto stáží a předmětů s praktickými prvky výuky a propracování předmětů za pomoci zkvalitnění této zpětné vazby.

KA 4) Inovace studijního programu - v rámci této KA bude studijní zátěž podrobena zkoumání z hlediska efektivity a kompatibility (časová náročnost předmětů samotných i jejich výstupů) s dalšími předměty, které studenti a studentky na PF UK mají, což souvisí s případnou možnou úpravou curricula (např. povinnost absolvovat určité množství stáží za dobu studia apod.). Samostatně bude hodnocena možnost zavedení předmětu „Profesní etika“ jakožto povinného předmětu do curricula.

KA 5) Diseminace znalostí a zkušeností získaných díky projektu, networking - při realizaci této aktivity bude v co nejširší míře využíváno možností fakulty sdílet příklady dobré praxe, navazovat strategická partnerství, a to jak v českém prostředí tak i zahraniční, a prezentovat dosažené výsledky, ať už prostřednictvím veřejných či interních fakultních akcí. Součástí této aktivity budou i krátkodobé oboustranné stáže se zahraničním prvkem, tj. zahraniční odborníci se budou účastnit seminářů či workshopů a jiných akcí na půdě PF UK, zároveň ale bude dán i prostor vyučujícím na PF UK, aby navštívili relevantní zahraniční instituce a akce.

Výstupy projektu tvoří a) systémové změny, které budou udržitelné skrze stávající rozpočet PFUK a b) změny v přístupu vyučujících. Projekt zlepší kvalitu vzdělávání na PFUK prostřednictvím spolupráce se subjekty aplikační sféry. Existující stáže budou prohloubeny a rozšířeny, možnosti stáží se navýší, zejména o soukromý sektor. Angažují se lektori z praxe, kteří budou zaměřeni mimo jiné na výuku soft skills. Projekt zvýší objem dovedností potřebných pro výkon povolání, které si absolventi odnesou do profesní praxe i do života, zvýší jejich schopnost obstát v moderní společnosti, přispěje k zúročení nemalých investic do vzdělání a k přínosu pro stát i společnost. Současně dojde i k měřitelnému zvýšení odborných kompetencí, potřebných pro výkon zaměstnání na vysoké škole ve světle aktuálních trendů a výzev. Právo ale nemůže být vyučováno pouze skrze prakticky orientované předměty, v nichž sice je poskytována i teorie, ale je jednou ze složek výuky. Je třeba i tradičních přístupů, kde je ovšem možná inovace způsobu výuky, kde případné změny v přístupu vyučujících k výuce napomohou. Jako příklad jednoho z výstupů v tomto směru bude sloužit i nově koncipovaný předmět „Profesní etika“, zaměřený na rozvoj praktických otázek, související s etikou a právem.

Předkladatel projektu si vyhrazuje právo modifikovat výše uvedené aktivity v závislosti na konkrétní podobě výzvy. V návaznosti na to pak při zpracování vlastní projektové žádosti konkretizuje a kvantifikuje výstupy.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Právnická fakulta

#### **Partneři projektu**

V této fázi probíhá identifikace možných partnerství se subjekty aplikační sféry.

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

V rámci zavádění nových metod výuky a propracování, rozšíření předmětů s praktickými prvky budou hodnoceny a následně do výuky zakomponovány potřeby trhu práce ve střednědobém i dlouhodobém horizontu. Zároveň jsou projektové aktivity konstruovány tak, aby umožnily studentům a studentkám profitovat z rozvoje prakticky orientovaných předmětů, které budou poskytovány ve spolupráci se subjekty z aplikační praxe.

## **2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Bylo identifikováno a výzkumem mezi studenty potvrzeno, že i samotní studenti a studentky pocítují deficit v osvojování praktických složek ve studijních plánech, které je později limitují, snižují jejich konkurenceschopnost na trhu práce a zbytečně omezují možný dopad získaného exkluzivního vzdělání - celý projekt tak směřuje ke zvýšení relevance vysokoškolského vzdělání pro zjištěné potřeby trhu práce, ale i společnosti jako celku. Projektové aktivity jsou záměrně nastaveny tak, aby budoucí absolventi získali kromě teoretických znalostí právě takové kompetence, které budou ve svém důsledku znamenat jak výhodu v profesním uplatnění, tak i přínos pro jejich život a obecně pro fungování ve společnosti. Projekt je postaven na zavádění nových metod výuky a rozšíření projektů s praktickými prvky výuky, jejich evaluaci, inovaci kurikula, sdílení příkladů dobré praxe a navazování strategických zahraničních partnerství.

## **3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

V projektu bude podporována jak mobilita studentů, tak i akademických pracovníků v rámci strategického rozvoje spolupráce se zahraničím, zaměřeného na sdílení aktuálních trendů a příkladů dobré praxe.

## **4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)**

Projekt vychází mimo jiné z myšlenky podpory a nezbytnosti dalšího odborného vzdělávání pedagogických pracovníků PF UK. Je přímo zaměřen na zvýšení kvality vzdělávání na PF UK skrze „výuku vyučujících“. V této oblasti projekt počítá s měřitelným zvýšením odborných kompetencí, potřebných pro výkon zaměstnání na vysoké škole ve světle aktuálních trendů a výzev, přičemž jeho nedílnou součástí bude i zdokonalení systému hodnocení a řízení v rámci PF UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 31.05.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Celková cena bez DPH         | 9 370 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>630 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>10 000 000,00 Kč</b> |

### **Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

3.2.1.2.58. FF - Inovace studijních programů na FF UK - moderní výukové trendy (e-learning)

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-38-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Inovace studijních programů na FF UK - moderní výukové trendy (e-learning)

**Stručný popis cíle projektu**

E-learning je v současné době jednou z nejrychleji se vyvíjejících a nejefektivnějších výukových metod. FF UK si v rámci své celkové strategie excelence v oblasti výuky klade za cíl plně integrovat e-learning (zejména v podobě blended learning) do své výuky, a to především z důvodů kvality (dobře připravené e-learningové kurzy zajišťují stabilní a kontrolovatelnou kvalitu výuky), efektivity (e-learning a blended learning významně šetří čas, který pedagogové musí trávit přímou výukou, je rovněž alespoň částečným řešením pro palčivý problém FF UK s výukovými prostorami) a flexibility (e-learning umožňuje pedagogům i studentům soustředit se na skutečně potřebné otázky a problémy a ponechává prostor pro praktická cvičení).

**Priority:**

1. Profesní obory. Největší důraz na zavádění e-learningové složky do výuky bude kladen u oborů profesních, z důvodů uvolnění kapacity pro zařazení více praxe do výuky, a v kombinovaném studiu (realizovaném na FF UK primárně pro profesní obory), kde systematické využití e-learningu umožní stabilní kontrolu kvality, sjednocení podoby distančního vzdělávání a zefektivnění realizace programů kombinovaného studia. E-learningová složka bude realizována s využitím podpory zázemí vytvořeného v rámci celouniverzitního projektu a bude se jednat o úpravu stávajících studijních plánů kombinovaného studia nahrazením přednáškové (tedy nikoli seminární a praktické) výuky prací na platformě Moodle. E-learning je pro FF UK nezbytný pro možnost realizace rozsáhlejších programů kombinovaného studia, studium "při zaměstnání" je zároveň v současné době velmi potřebné v důsledku měnící se legislativy a zvyšujících se potřeb profesionální kvalifikace. FF UK v těchto oborech nabízí špičkové vzdělání v prezenčních formách studia, v současné době však roste, a nadále bude růst, poptávka po kombinované formě studia těchto oborů.

2. E-learningová složka **Společného základu**. Na FF UK v současné době probíhá reforma Společného základu tak, aby jeho podoba více odpovídala požadavkům kladeným jak na studenta humanitních oborů, tak na jejich absolventa. Ukazuje se, že neustále rostou požadavky na "měkké" dovednosti typu kvalitního písemného projevu či prezentace vlastních myšlenek a efektivní argumentace, zároveň není vždy efektivní učit tyto dovednosti na jednotlivých oborech zvlášť. Zavedení e-learningové složky do Společného základu umožní FF UK realizovat tuto výuku (tam, kde je to možné a žádoucí) hromadně, a to včetně využití peer assessment. Všichni absolventi FF UK tak v budoucnu získají na trhu práce ceněné dovednosti, které v současné době mají možnost získat jen někteří, dle konkrétní nabídky oborů. Oborům (katedrám) se zároveň uvolní část kapacit pro individuální odbornou výuku.

3. **Nahrazení části přímé výuky e-learningem** tam, kde je to žádoucí a efektivní, zejména v těch oborech, kde to umožní nahradit přednášky kombinací přednášek a praktických cvičení tak, aby studenti nabyté znalosti byli schopni uplatňovat v praxi. Na platformě Moodle budou vytvořeny nové kurzy (e-learning a doplňující e-learningové složky blended learning) využívající možnosti, které systém nabízí (tj. nikoli jako prosté repozitáře dokumentů k výuce). Nezbytnou součástí projektu je zajištění kvality e-learningových kurzů a to jak vytvořením 24/7 technického poradenství pro pedagogy, tak zajištěním školení práce s Moodle a kurzů e-learningové didaktiky pro pedagogy a doktorandy FF UK, v návaznosti na a s využitím zázemí, které vznikne v rámci Celouniverzitního projektu.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**



- Filozofická fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK****2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Projekt navazuje na celouniverzitní projekt konkrétní úpravou studijních programů/oborů (jejich obohacením o e-learningovou složku); posílení e-learningových aspektů profesních oborů a kombinovaného studia umožní větší rozsah praktické výuky v těchto oborech. Dále je projekt zaměřen na zkvalitňování "soft-skills" pedagogů FF UK v oblasti e-learningové didaktiky.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 19 600 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 500 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 1 100 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>23 200 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.1.2.59. FF - Inovace studijních programů na FF UK - vznik Centra společné výuky

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-39-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Inovace studijních programů na FF UK - vznik Centra společné výuky

**Stručný popis cíle projektu**

Jedinečnost FF UK v současné době tkví v její oborové diverzitě. Tato diverzita s sebou nese mnohé pozitivní stránky, které lze obsáhnout obecnými charakteristikami typu vnímání studovaných jevů v souvislostech či vzájemného oborového obohacování, ale má i svá negativa, daná zejména aktuální roztržitostí fakulty. Cílem této aktivity je podpořit pozitivní stránky této diverzity a potlačit ty negativní. Hlavním nástrojem, jak toho dosáhnout, je založit Centrum společné výuky coby organizační složku koordinující a podporující veškerou společnou a mezioborovou výuku na FF UK. Vzhledem k velikosti a oborové šíři FF UK se činnost Centra dělí do několika dílčích složek. Na první úrovni se jedná o vydělení (A) předmětů společného základu, který je povinným modulem ve všech oborech bakalářského studia a definuje tak společný studijní základ všem studentům FF UK, (B) předmětů společné

výuky, které mohou být ve studijním plánu realizovány jako povinné, povinně volitelné i volitelné, a (C) testů obecných studijních předpokladů, které se budou vytvářet pro všechny obory FF UK (potenciálně UK), které o jejich začlenění do podmínek přijímacího řízení projeví zájem. Hlavním produktem této aktivity tedy je vznik Centra společné výuky.

#### **A. Společný základ**

Jako součást profilu absolventa by měl společný základ sloužit jako podklad k dalšímu vývoji a sebeurčení fakulty, a to jak směrem dovnitř, tak k ostatním částem univerzity, především tedy ostatním humanitním fakultám. Společný základ v současné době existuje v rozsahu necelých 10 % bakalářského studia (12 kreditů) a tento rozsah by měl být do budoucna zachován. Jako profilový studijní základ FF UK se jeví na jedné straně kompetence v cizích jazycích (tj. minimálně znalost jednoho jazyka aktivně a jednoho receptivně, tj. schopnost číst odborné texty s porozuměním) a na straně druhé znalost filozofie v širším pojetí coby způsobu myšlení, jímž se může nově a z jistého odstupu vztáhnout ke svému vlastnímu oboru či oborům a promyslet je z širší než čistě oborové perspektivy. V rámci této aktivity bude navržena nová podoba společného základu a promítnuta do všech bakalářských oborů (cca 54), bude vytvořen koordinační tým pro implementaci a realizaci jednotlivých kurzů, bude zajištěn systém výuky cizích jazyků a jejich atestací, bude vytvořen nový, originální kurz filozofie, pilotován a stabilně implementován do studijního kurikula.

#### **B. Společná výuka**

Společná výuka se týká kurzů, které jsou zajišťovány pro celé oborové skupiny, nebo jsou jednoduše sdíleny několika obory, případně jsou nabízeny celé fakultě, ale jen jako výběrové, tj. něco, co nemá vliv na profil absolventa. Do této druhé skupiny se řadí:

##### **1. výuka jazyků mimo společný základ:**

Jedná se o výuku jazyků pro neborové studenty. Polovinu oborů na FF UK tvoří studenti různých filologií a FF UK tak tvoří jazykově pluralizované prostředí, v němž studenti mohou čerpat jedinečné poznatky právě studiem typologicky odlišných jazyků. FF UK tuto svou pozitivní diverzitu z důvodu omezených finančních prostředků dosud dostatečně nerozvíjela a přicházela tak o jednu ze svých zásadních konkurenčních výhod. Z toho důvodu bude v rámci řešeného projektu vytvořena baterie pravidelně vypisovaných kurzů konkrétních cizích jazyků pro neborové studenty, přičemž se bude jednat o komplementární skupinu k velkým evropským jazykům nabízeným ve společném základu (tj. půjde například o čínštinu, maďarštinu, romštinu, baskičtinu, mongolštinu, vietnamštinu, tibetštinu, finštinu, nizozemštinu, slovanské jazyky, klasickou řečtinu i novořečtinu apod.). V závislosti na studijních plánech jednotlivých oborů půjde v některých případech o předměty povinně volitelné (zejména u oborů asijského areálu) a většinou o koherentní nabídku kurzů v rámci předmětů volitelných. Cílem je zajistit pravidelnou realizaci těchto jazykových kurzů pro neborové studenty, zvýšit dopad této aktivity na cílovou skupinu studentů pregraduálního studia a podpořit taky jejich vybavenost pro trh práce rozšířením jejich specifických kompetencí.

##### **2. výuka češtiny pro cizojazyčné studenty:**

Tato aktivita zahrnuje vytvoření systému 4 semestrálních, na sebe navazujících kurzů českého jazyka pro cizojazyčné studenty, tj. studenty přijíždějící v rámci různých mobilitních programů, a zahraniční studenty v českých i cizojazyčných programech. Další cílovou skupinou těchto kurzů jsou zahraniční lektori působící na různých oborech FF UK. Cílem této aktivity je zprostředkovat zahraničním studentům a pedagogům znalost českého prostředí a kultury a základní znalost českého jazyka na komunikativní úrovni a usnadnit tak jejich adaptaci na české vysokoškolský systém a české prostředí obecně. Tyto kurzy jsou standardní součástí studijní nabídky a služeb prestižních evropských univerzit, a proto je nutné je začlenit i do portfolia FF UK, zejména s výhledem na zvyšující se počet zahraničních studentů na FF UK.

3. výuka teoreticko-metodologických předmětů: (úvod do obecné lingvistiky, literární vědy, translatologie, historiografie apod.)

Tato aktivita představuje zásadní inovaci v organizaci studia na FF UK. Jedná se o identifikaci klíčových teoreticko-metodologických předmětů, jež jsou společně jednotlivým oborovým oblastem FF UK (filologii, historickým oborů, sociálním vědám, uměnovědám apod.), a jejich zajištění společnými kurzy a přednáškami. Cílem aktivy je zajistit realizaci těchto úvodních kurzů v rámci společné výuky studentů více oborů a uvolnit tak personální kapacity FF UK k jiným aktivitám v oblasti výuky (jako jsou cizojazyčné kurzy, pestřejší nabídka povinně volitelných a volitelných kurzů). Je zřejmé, že takto koncipované úvodní přednášky budou výrazně využívat i moderních výukových nástrojů, jako je Moodle UK a jiné e-learningové programy.

4. výuka kurzů tzv. soft skills:

Dalším aspektem očekávaným a bonifikovaným u absolventů humanitních a sociálních věd je kompetence v tzv. měkkých dovednostech (soft skills). FF UK tento typ kurzů dosud systematicky nenabízela, ale v rámci podpory uplatnitelnosti svých absolventů na trhu práce bude prvky soft skills začleňovat do svého portfolia.

Za prvé se jedná o systematický rozvoj kritického myšlení a vnímání sociálních jevů v souvislostech aktuálních i historických. Tento aspekt je jeden z určujících rysů, na nichž stojí humanitní vzdělání a soudobá tendence k utilitarnosti vzdělání a jeho naplňování spíše ztěžuje, než usnadňuje. Z toho důvodu bude FF UK systematicky podporovat všechny formy výuky, které povedou – namísto frontální výuky – k vyššímu rozvoji kritického myšlení v rámci studia, tj. zejména diskusní seminární formu vycházející z četby odborných textů představujících různé pohledy na studované jevy.

Za druhé se bude jednat o vytvoření nabídky kurzů v rámci volitelných předmětů, které studentům pomohou rozvinout jejich komunikační kompetence, sociální a emocionální inteligenci, podpoří jejich osobní rozvoj, sebedisciplínu a time management a položí základy schopnosti organizovat a vést projektové týmy, plánovat a vyhodnocovat projektové činnosti apod.

5. výuka rétoriky, odborného psaní, argumentace:

Jednou z kompetencí obecně předpokládanou u absolventů humanitních fakult je schopnost kultivovaného psaní a odborného projevu a schopnost validní argumentace ve prospěch studovaného a zprostředkovávaného tématu. FF UK si uvědomuje svou společenskou odpovědnost v této oblasti a záměrně bude klást na kvalitní přípravu svých absolventů v této oblasti prioritní důraz. Tento cíl bude naplněn vytvořením 2 seminářů nabízených pravidelně ve více paralelních kurzech, které se zaměří na: nácvik psaní odborných textů, nácvik prezentačních dovedností a základů rétoriky včetně práce s hlasem a memorizačních technik a osvojení základů validní argumentace. Pro přípravu těchto kurzů disponuje FF UK odborníky, úkolem bude postavit kurzy koncipované potenciálně pro všechny studenty FF UK a zajistit jejich kvalitní organizaci tak, aby se nabídka kryla s poptávkou.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Filozofická fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Centrum společné výuky představuje inovaci studijních programů vedoucí k výraznému

zefektivnění výuky na FF UK. Jazykové kurzy, kurzy soft skills a kurzy rétoriky a argumentace jsou zacíleny na širší uplatnitelnosti absolventů FF UK na trhu práce. Inovace společného základu představuje významný krok ke zkvalitnění všech bakalářských studijních programů/oborů na FF UK, jeho rozšíření o receptivní znalost druhého jazyka je rovněž krokem zvyšujícím uplatnitelnost absolventů na trhu práce, kde "jen" angličtina je v současné době většinou zcela nedostačující.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 24 993 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>27 493 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.1.2.60. FF - Inovace studijních programů na FF UK - posílení vazby na praxi

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-40-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Inovace studijních programů na FF UK - posílení vazby na praxi

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem tohoto projektu je posílení praktických složek ve výuce v pregraduálním studiu na FF UK a zvýšení objemu dovedností potřebných pro výkon povolání, jež si absolventi FF UK odnášejí s sebou do profesní praxe. Vzhledem k rozmanitosti oborů na FF UK se realizace dělí na čtyři komplementární části:

1. Posílení praktické složky ve studijních plánech různých oborů, a to formou začlenění či rozšíření praxí, exkurzí, stáží či terénních výzkumů. Do vybraných studijních programů bude začleněn praktický předmět v minimálním objemu jedné studijní povinnosti.
2. Posílení praxí v novém modelu učitelského studia na FF UK: cílem této aktivity je vytvořit pro všech 12 oborů stabilní a úzkou spolupráci s 20 fakultními středními školami a příslušnými fakultními učiteli a začlenit praktické předměty do studijního kurikula v objemu minimálně tří povinných předmětů v každém studijním plánu: úvodní praxe, vlastní praxe a praktické kazuistiky.
3. Posílení spolupráce s komerčním sektorem ve vybraných oborech: FF UK jako primárně humanitní fakulta má jen omezené možnosti spolupráce s komerčním sektorem, přesto zde určitý potenciál existuje a ne vždy je dostatečně využíván. S ohledem na žádoucí facilitaci vstupu absolventů FF UK do praxe se FF UK zaměří na naplnění tohoto potenciálu u

relevantních studijních programů inovací 10 studijních programů, do nichž bude začleněna praktická stáž v relevantní komerční organizaci nebo v nich bude vytvořena povinně volitelný předmět zaměřený na aplikaci poznatků daného oboru v praxi.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Filozofická fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

##### 2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím

Projekt je zaměřen na posílení vazby široké škály oborů FF UK na praxi. Pomocí konkrétních, cílených úprav studijních programů a oborů FF UK dojde jednak k širšímu zahrnutí praxe do výuky, ale také k navázání vybraných oborů na komerční sféru. S cílem silné vazby na úřadu se dle počátku bude rozvíjet nová koncepce studia Učitelství na FF UK, vznikající přímo v návaznosti na požadavky trhu práce (požadavky na vzdělání a kvalifikaci učitelů).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 15.10.2016 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 20 649 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 6 173 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 900 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 600 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>28 322 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.1.2.61. FF - Inovace studijních programů na FF UK - internacionalizace pregraduálního studia

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-42-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

#### Název projektu

Inovace studijních programů na FF UK - internacionalizace pregraduálního studia

#### Stručný popis cíle projektu

Cílem projektu je nastavit komplexní systém internacionalizace pregraduálního studia na FF UK s cílem zvýšit konkurenceschopnost absolventů a jejich možnosti uplatnění na trhu práce. Projekt pokrývá širokou škálu aktivit od přednášek zahraničních přednášejících po akreditace cizojazyčných studijních programů a programů typu joint degree tak, aby došlo ke zvýšení

studentské mobility na FF UK o 15 % a ke zlepšení zázemí a služeb potřebných pro kvalitní realizaci internacionalizačního rozměru studia na FF UK. Vzhledem ke komplexnosti fakulty se projekt dělí na pět samostatných, ale propojených, částí:

**1. Zvýšení zapojení aktuální cizojazyčné zahraniční literatury v kurzech bakalářského a navazujícího magisterského studia.** Vyšší podíl zahraniční literatury ve výuce zprostředkovává a) aktuální poznatky v oboru, b) porozumění odbornému diskurzu v cizích jazycích, c) mezinárodní kontext k českému pohledu na určitou odbornou problematiku a všemi těmito aspekty zvyšuje kvalitu výuky.

**2. Inovace studijních plánů pregraduálního studia doplněním o kurzy vyučované v cizích jazycích.** Tato aktivita míří na dvě cílové skupiny: a) na studenty studijních programů v češtině, pro něž participace na těchto kurzech bude příležitostí osvojit si odborný diskurz v daném cizím jazyce a u seminární formy jej také aktivně procvičovat; b) na příjíždějící studenty, kteří tak získají širší a stabilní nabídku cizojazyčných kurzů v odborné oblasti zajišťované FF UK. Obě tyto cílové skupiny se navíc budou v těchto kurzech setkávat a výrazně se tak skvalitní zapojení zahraničních studentů do univerzitního prostředí FF UK. Absolventi fakulty získají větší konkurenceschopnost a možnosti uplatnění nejen díky vyšší a zejména praktické jazykové kompetenci, ale také díky mezinárodnímu networkingu pramenícímu z participace na řadě společných kurzů s příjíždějícími zahraničními studenty.

**3. Podpora cizojazyčných předmětů zahraničních vyučujících.** V průběhu trvání projektu se počítá s realizací širší škály takových kurzů jak v prezenční podobě (hostující profesori a zvané přednášky) tak distanční formou (e-learning s využitím Moodle a Skype). Jedná se o důležitý prvek ve vzdělávací činnosti FF UK z následujících důvodů: a) šíření dobré praxe cizojazyčné výuky, b) zprostředkování aktuálních poznatků v oboru, c) zprostředkování odborných přístupů a specializací, které nemusejí být na FF UK zastoupeny vůbec nebo jen okrajově, d) otevření se FF UK mezinárodnímu kontextu. Projekt počítá rovněž s organizací řady mezinárodních letních škol, které svou formou a načasováním umožňují zvaní i velmi vytížených zahraničních odborníků.

**4. Cizojazyčné akreditace u vybraných oborů FF UK.** Vzhledem k charakteru FF UK bude důraz kladen zejména na cizojazyčné obory navazujícího magisterského studia a jen v omezené míře na obory bakalářského stupně. Obory akreditované v cizích jazycích jsou přirozeným rozvinutím dobré praxe započaté zařazováním cizojazyčných kurzů do studijních plánů oborů akreditovaných v češtině.

**5. Příprava a pilotní realizace studijních programů typu joint degree.** Sem spadají dva typy studijních programů, a to double degree a multiple degree. V případě joint degree se jedná o programy užšího zaměření vytvořené ve spolupráci 1-2 základních součástí FF UK a 1 zahraniční univerzity. Zvýšení kompetence v cizím jazyce a seznámení se s jinými teoretickými přístupy k určitému oboru stoupá a zvyšuje se konkurenceschopnost absolventů na trhu práce. Programy multiple degree jsou založeny na spolupráci více institucí na realizaci širěji koncipovaného oboru, který umožní studentovi poznávat více univerzitních prostředí a oborových perspektiv a výraznou měrou zvyšuje možnosti jeho uplatnění.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Filozofická fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Aktivity v rámci tohoto projektu FF UK jsou zacíleny primárně na internacionalizaci

studijních programů vedoucí ke zvýšení kvality těchto programů a růstu konkurenceschopnosti absolventů FF UK na trhu práce, a to nejen díky nárůstu praktických jazykových kompetencí, ale také díky výraznému rozšíření jejich perspektiv v rámci i nad rámec studovaných oborů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 21 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 4 320 000,00 Kč         |
| Služby                       | 5 030 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>30 350 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.1.2.62. FF - Inovace studijních programů na FF UK - rozvoj strategických oborů

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-43-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Inovace studijních programů na FF UK - rozvoj strategických oborů

**Stručný popis cíle projektu**

Strategické obory jsou studijní obory zaměřené na oblasti strategického zájmu České republiky a Evropské unie, tedy na strategické regiony. Jelikož strategické regiony představují aktuální i potenciální bezpečnostní a politická rizika, jako jsou válečné konflikty, migrace, obchodní vztahy, ilegální činnost a kriminalita, **existuje na trhu práce aktuálně velmi vysoká poptávka po odbornících na jazyky a kulturu těchto oblastí, navíc má tato poptávka stále vzrůstající tendenci.** Ve všech strategických regionech má FF UK tradici odborné práce a výuky, v současnosti pokrývá do větší či menší míry všechny zmíněné jazyky a příslušné kulturněpolitické regiony: arabština (a její dialekty), arménština, albánština, ázerbájdžánština, bulharština, běloruština, bengálština, čínština, finština, hindština/urdu, ivrit, chorvatština, japonština, korejština, litevština, lotyšština, mongolština, novořečtina, perština, portugálština, romština, rumunština, srbština, ukrajinština, španělština, tamilština, tibetština, turečtina, vietnamština.

Ve světovém měřítku se ve studiu těchto jazyků FF UK pohybuje v první pětici (například po boku Univerzity v Leidenu či francouzského institutu INALCO), v regionu střední Evropy srovnatelná instituce neexistuje. Studijní obory zaměřené na strategické obory přitom obvykle náleží k menším studijním oborům z hlediska objemu studentů, a proto u nich prosté rozdělování prostředků podle počtu úspěšných absolventů, resp. podle poměru studentů na jednoho pedagoga nevychází optimálně tak, aby se těmito algoritmy zajistilo jejich kontinuální

financování.

FF UK se v rámci této aktivity zaměří na zajištění stabilního systému fungování těchto strategických oborů a přispěje tak k stabilizaci vztahů České republiky a EU s danými zeměmi výchovou v solučasnosti velmi žádaných absolventů (politických představitelů, administrativních profesionálů, obchodních zástupců, tlumočnicků a překladatelů apod.) specializovaných na dané regiony.

Inovace studijních programů zaměřených na strategické regiony bude spočívat v následujících krocích:

1. **Inovace českých studijních programů** s důrazem na kvalitní přípravu absolventů (včetně vysoké kompetence v relevantním areálovém jazyce a dostatečně dlouhé stáží v relevantním strategickém regionu již během studia). Kromě relevantních stáží budou programy inovovány navýšením počtu hodin aktivních jazykových cvičení, přizváním rodilých mluvčích-lektorů pro jednotlivé jazyky či navýšením jejich podílu na výuce a zaměřením na problémy současného světa a možnosti jejich řešení včetně provázání s praktickými stážemi ve státní správě.

2. **Příprava cizojazyčných akreditací** těchto oborů a jejich pilotní realizace, personální zajištění těchto akreditací (při současném obsazení těchto velikostí malých oborů není možné zvládat dvojazyčnou výuku, vzhledem k jejich jedinečnosti a rostoucí poptávce po absolventech však o takové obory vyučované zejména v angličtině existuje velký zájem).

3. **Příprava programů typu joint a multiple degree** v těchto oborech za účasti prestižních evropských univerzit zaměřených na studium strategických regionů.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Filozofická fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

##### 2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím

Vzhledem ke komplikující se mezinárodní situaci (nejnověji uprchlická krize) potřeba kvalitně vzdělaných absolventů strategických oborů na trhu práce neustále roste, projekt na tuto potřebu přímo reaguje. Součástí rozvoje strategických oborů je posílení jejich vazby na praxi (stáže v úřadech, tlumočnická praxe atd.) a také významné posílení jejich internacionalizace vznikem cizojazyčných akreditací, navazováním spolupráce se zahraničními partnery a vznikem relevantních joint degrees.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 21 005 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 600 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 4 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 2 200 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>28 805 000,00 Kč</b> |



**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

## 3.2.1.2.63. FF - Vznik a rozvoj Centra analytických činností FF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-44-2015****Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015****Název projektu**

Vznik a rozvoj Centra analytických činností FF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem tohoto projektu je vytvořit na FF UK Centrum analytických činností, jež bude zpracovávat analýzy stavu vybraných oblastí studia na FF UK, a navrhovat, implementovat a vyhodnocovat nové modely fungování v jednotlivých dílčích oblastech činnosti FF UK. Výsledkem činnosti tohoto centra tak bude zajištění optimálního fungování FF UK a zároveň zajištění vnitřního hodnocení kvality v jednotlivých oblastech. Centrum analytických činností FF UK se bude opírat o odborníky na kvantitativní analýzu dat získaných z databázových systémů a odborníky na řízení velkých vzdělávacích institucí zejména humanitního a sociálněvědného zaměření. Práce Centra se bude soustředit zejména na následující kroky:

1. Návrh a pilotáž systému vnitřního hodnocení kvality (vzdělávací činnosti a internacionalizace).
2. Návrh a pilotáž systému distribuce finančních prostředků za výuku včetně mezioborové výuky a výuky v cizích jazycích.
3. Vytvoření a pilotáž kariérního a atestačního řádu FF UK.
4. Rozvoj evaluační aplikace FF UK (inovace evaluace pregraduálního studia, hodnocení studia absolventy).

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Filozofická fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK****4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)**

Projekt navazuje 4c: "Vytvoření systému monitoringu kvality jednotlivých oborů UK z pohledu relevance jejich studijních programů pro trh práce, externí evaluace," při zohlednění specifik FF UK. Zejména vnitřní hodnocení výuky (nikoli jen pomocí studentské evaluace) a metody distribuce prostředků za výukou včetně výuky sdílené, nejsou v současné době motivující ke zkvalitňování výuky a nabízení přednášek a seminářů mimo svůj obor. Projekt tento problém řeší. Vznik kariérního a atestačního řádu na FF UK umožní efektivní řízení fakulty při zohlednění jejích významných specifik, včetně výuky na velmi malých a velmi velkých oborech.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad****Cena bez DPH**

|                                                        |                         |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady                                         | 17 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                                               | 1 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady                                    | 1 000 000,00 Kč         |
| Služby                                                 | 400 000,00 Kč           |
| Ostatní                                                | 300 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>                                     | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                           | <b>19 700 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>              |                         |
| --- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit --- |                         |

## 3.2.1.2.64. MFF - Aktivní partnerství

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-44-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Název projektu</b><br>Aktivní partnerství                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zjištění potřeb trhu práce týkajících se klíčových kompetencí studentů (např. zvládání stresu, komunikace, řídicí dovednosti, time-management, formy učení) a jejich následná podpora a rozvoj prostřednictvím aktivní spolupráce s partnery z praxe (zapojení expertů do výuky v kurzech, společné projekty) a následných vytvoření společných specializovaných kurzů zaměřených na výše uvedené dovednosti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)</b><br/>Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.</li> <li><b>Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím</b><br/>MFF UK dlouhodobě podporuje kurzy rozvoje soft-skills dovedností vhodných pro vstup absolventů na pracovní trh. Tradici výuky mají například kurzy na téma project management, týmová spolupráce, marketing, podpora podnikání. Jsou však řešené bez vazby na konkrétní zaměstnavatele, proto MFF UK považuje za vhodné využít dosavadních zkušeností s firmami a vytvořit společný prostor, který bude umožňovat získávání zkušeností prostřednictvím intenzivní spolupráce akademiků, studentů a praktiků. Hlavním prostředkem je podpora smluvní spolupráce mezi pracovišti MFF UK a praxí, jejímž</li> </ol> |

výsledkem bude pevná organizační struktura, poskytující prostor pro společné projekty cílené na požadované kompetence studentů, dále pak pro společný výzkum odpovídající na potřeby trhu práce. Pro zastřešení bude využito stávajícího Partnerského programu jako osvědčeného prostředí pro komunikaci mezi oběma sférami. V návaznosti na potřeby adaptace studentů na podmínky pracovního trhu budou vytvořeny kurzy pro získávání podnikatelských dovedností studentů, vzdělávání studentů v prostředí firem formou mentoringu či odborných stáží.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 23.10.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 960 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 400 000,00 Kč          |
| Služby                       | 640 000,00 Kč          |
| Režie                        | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 500 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.1.2.65. MFF - Zvyšování jazykových kompetencí akademických pracovníků

**Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-45-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Zvyšování jazykových kompetencí akademických pracovníků

**Stručný popis cíle projektu**

Na MFF UK studuje řada zahraničních studentů a působí zahraniční odborníci, komunikace na fakultě včetně výuky tedy často probíhá v angličtině. Přestože řada, či dokonce většina pedagogů MFF UK působila nějakou dobu v zahraničí, jejich jazyková vybavenost není vždy dostačující. Cílem projektu je, za spolupráce s externí jazykovou institucí, prostřednictvím jazykového auditu nalézt a následně posílit slabší místa v těchto dovednostech.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)**

Jedná se o zavedení a rozvoj efektivních principů řízení v oblasti zvyšování kvalifikace akademických i neakademických pracovníků, konkrétně o tvorbu individuálních

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| vzdělávacích plánů pro akademické i neakademické pracovníky UK pro zvýšení dovedností v oblasti anglického jazyka.                                                                                                                                                   |                        |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 23.10.2016 do 23.10.2019                                                                                                                                                                                   |                        |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> |                        |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cena bez DPH</b>    |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                            |                        |
| --- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                               |                        |

## 3.2.1.2.66. MFF - Vybudování a rozvoj expertní platformy pro výuku na MFF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-47-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Název projektu</b><br>Vybudování a rozvoj expertní platformy pro výuku na MFF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je lépe připravit naše studenty a absolventy pro uplatnění na pracovním trhu díky osobnímu zapojení odborníků z praxe do výuky a realizace společných projektů. Externí (neakademičtí) přednášející seznámí studenty s aktuálními trendy a požadavky v komerčním sektoru, a to jak z hlediska odborných znalostí a dovedností, tak nároků na "soft skill". Při řešení společných projektů dojde ke zvýšení informovanosti akademických pracovníků o potřebách trhu práce ve výzkumu a vývoji a zároveň k přenosu poznatků a technologií mezi soukromým sektorem a univerzitou. Osvědčené inovace budou postupně zařazovány přímo do studijních programů.                                                                                                          |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)</b><br/>         Díky zapojení odborníků z praxe do výuky bude fakulta informována o aktuálních požadavcích trhu práce a bude schopná jim přizpůsobit směřování studijních programů. Tak dojde ke zvýšení kvality výuky z pohledu uplatnění studentů na trhu práce.</li> </ol> |

## 2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím

Na základě informací zjištěných v rámci spolupráce s odborníky z praxe budou upraveny studijní programy tak, aby v aktuálních aspektech a z hlediska soft skills co nejlépe vyhovovaly požadavkům trhu práce.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 04.11.2016 do 04.11.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 960 000,00 Kč          |
| Cestovné                     | 300 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 100 000,00 Kč          |
| Služby                       | 890 000,00 Kč          |
| Režie                        | 250 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 500 000,00 Kč</b> |

### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.1.2.67. MFF - Inovace a rozšíření kapacit experimentální složky výuky fyziky

**Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-48-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

#### Název projektu

Inovace a rozšíření kapacit experimentální složky výuky fyziky

#### Stručný popis cíle projektu

Projekt sleduje snahu neustálé inovace výuky fyziky na Matematicko-fyzikální fakultě UK, která je nutná pro udržení vysoké kvality vzdělávání. Tradiční a nedílnou součástí výuky fyziky na MFF UK je experimentální složka, která je zastoupena v průběhu celého studia demonstračními experimenty při všech fyzikálních přednáškách od prvního ročníku, výukou v základních fyzikálních praktikách a pro studenty učitelství též prací v praktikách školních pokusů a Interaktivní fyzikální laboratoří. Interaktivní fyzikální laboratoř slouží též studentům středních i základních škol pro netradiční laboratorní práce, jejichž lektory jsou kromě zaměstnanců fakulty také studenti magisterského a doktorského stupně studia na MFF UK. Cílem projektu je inovovat a rozšířit nabídku experimentálních prací pro studenty MFF UK pořízením nových demonstračních zařízení a jejich zařazením do výuky.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Matematicko-fyzikální fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

## 2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím

Realizace projektu výrazně přispěje k podpoře nejmodernějších výukových trendů fyzikálního vzdělávání, k interaktivitě výukového prostředí a ke zvýšení relevance pro trh práce a společnosti. K tomu přispějí také nově koncipované experimentální semináře pro učitele středních a základních škol v Interaktivní fyzikální laboratoři.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 23.10.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 500 000,00 Kč        |
| Služby                       | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 000 000,00 Kč</b> |

### Komplementární projekty a aktivity

- MFF-70-2015 - Vybavení laboratoří pro experimentální složku výuky fyziky

### 3.2.1.2.68. MFF - Vytvoření systému pro hostující profesory

**Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-49-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

#### Název projektu

Vytvoření systému pro hostující profesory

#### Stručný popis cíle projektu

Vytvoření systému pro hostující profesory na UK v podobě semestrálních nebo dvousemestrálních pobytů významných zahraničních pracovníků na UK. Tyto pobyty budou naplněny pedagogickou činností (kurzovní přednášky z oblastí, které podstatně doplňují a rozšiřují existující obory na UK, nebo uvádějí potřebné nové). MFF UK má od roku 2013 pozitivní zkušenost s analogickým systémem pozic Fulbright Distinguished Chair. Proto nabízíme garantování tohoto systému na UK naší fakultou. Naše představa je za podpory projektu OP VVV vytvořit dvě pozice pro humanitní obory, dvě pro lékařské, a dvě pro přírodovědné obory, s finanční dotací podobnou dotaci zmíněného Fulbrightova programu. Celkové semestrální náklady v případě obsazení všech šesti pozic budou 6.000.000 Kč, na období 2016-2020 půjde tedy orientačně o částku 60 mil. Kč, z níž 10 mil. Kč předpokládáme ve prospěch MFF. Tato aktivita byla konzultována a je podporována PřF a lékařskými fakultami. Kromě samozřejmého dopadu na kvalitu výuky konkrétních předmětů vedenou hostujícím profesorem, působení významných zahraničních odborníků jako hostů zvyšuje prestiž celé univerzity.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK****3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Z hlediska podpory internacionalizace univerzity je velice důležité působení hostujících profesorů na UK. Navrhujeme vytvoření systému v podobě semestrálních nebo dvousemestrálních pobytů významných zahraničních pracovníků na UK. Tyto pobyty budou spojeny jak s pedagogickou činností (kurzovní přednášky z oblastí, které podstatně doplňují a rozšiřují existující obory na UK, nebo uvádějí potřebné nové). Výstupem projektu budou kromě přednášek i lecture notes k nim.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 23.10.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 60 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>60 000 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.1.2.69. MFF - Podpora zaměstnávání zahraničních pedagogických pracovníků ve formě startovních balíčků

**Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-50-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Podpora zaměstnávání zahraničních pedagogických pracovníků ve formě startovních balíčků

**Stručný popis cíle projektu**

Vytvořit motivační nástroj pro zahraniční experty na usnadnění jejich přistěhování do ČR za účelem zaměstnání na (MFF) UK.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK****3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Velmi nízké procento zahraničních vědců a pedagogů trvale působících na MFF UK je



jedním z klíčových důvodů, proč fakulta v mezinárodních hodnoceních nedosahuje úrovně, pro kterou má jinak dostatečné odborné zázemí i potenciál. V případě přijetí zahraničních pracovníků do pracovního poměru mají tito výrazně vyšší náklady na přistěhování než pracovníci domácí. Ve světě se tato situace standardně řeší pomocí startovních balíčků přispívajících na „moving-in expenses“. Předpokládáme přijímání 3 zahraničních pracovníků ročně (v průměru po jednom do sekcí fyzika, matematika, informatika) a startovní balíček 500 tis. Kč na jednoho a rok.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 23.10.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 7 500 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>7 500 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.1.2.70. MFF - Podpora zajištění odborné praxe studentů

**Jednoznačný identifikátor projektu:** MFF-51-2015

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu:** RUK-32-2015

**Název projektu**

Podpora zajištění odborné praxe studentů

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zajistit studentům možnost praxe v oboru ještě před ukončením studia.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím

Pro některé studijní obory pěstované na fakultě je obtížné či dokonce nemožné získat



kvalitní praxi v oboru v České republice – konkrétně na studijním oboru Matematické metody informační bezpečnosti. Připojení k tomuto projektu by usnadnilo vysílání našich studentů na špičkové instituce v zahraničí; s řadou takových institucí má fakulta již v současnosti navázané kontakty, které by tento program dále posílil. Bylo by tak možné zařadit praxi i do požadavků studijního oboru.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 23.10.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Cestovné                     | 5 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 000 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.1.2.71. MFF - Rozvoj výuky vývoje počítačových her

**Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-52-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Rozvoj výuky vývoje počítačových her

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je rozvinout zaměření "Vývoj počítačových her" v rámci nově vzniklého Mgr. oboru "Počítačová grafika a vývoj počítačových her", které je ve střední Evropě unikátní, tak, aby z něj vzniklo centrum vzdělávání v oblasti vývoje počítačových her s celorepublikovou působností známé i v zahraničí.

Aby zaměření mohlo přilákat nové výzkumné kapacity, ale i špičkové odborníky z praxe, udržet zájem studentů, být atraktivní pro studenty ze zahraničí a dlouhodobě poskytovat vzdělání, které ob stojí na pracovním trhu, je potřeba, aby obor nabízel přístup k technologickému vybavení a relevantním informačním zdrojům běžně používaném v herním průmyslu (které se liší od klasických vědeckých informačních zdrojů) a aby došlo k maximálnímu propojení výuky s praxí, a to nejen prostřednictvím odborných stáží v herním průmyslu, ale také podporou rozvoje soft-skills studentů, jejich zapojením do mezinárodní komunity herních vývojářů a podpoře studentů zakládat startupy. Prohlubování spolupráce s herním průmyslem, zejména pořádání stáží, společné výuky a "joint" akcí orientovaných zároveň na studenty i odborníky z praxe; pořádání workshopů zaměřených na networking a rozvoj soft-skills v kontextu herního průmyslu, na které budou zváni i zahraniční odborníci; zapojování studentů do komunity herních vývojářů u nás i v zahraničí (např. umožněním výjezdu nejlepším studentům s jejich projekty na zahraniční akce pro herní vývojáře, tj. soutěže, odborné konference pro praxi apod.); rozvoj stávající spolupráce s vysokými školami humanitního a uměleckého charakteru a navazování spoluprací nových (z důvodu inheritní

multi-disciplinarity oboru: designéři, grafici, animátoři, zvukaři...); pořádání vlastních soutěží týkajících se vývoje počítačových her; propagace excelentních výsledků, včetně studentské tvorby, různými kanály (např. herní média, obecně nová média, odborné konference); rozšíření technického zázemí na MFF UK s ohledem na specifika herního oboru; vytvoření administrativního zázemí pro možnost studentů žádat o kreativní granty a podporu ze strany herního průmyslu (evropské mediální granty, podpora crowdfunding kampaní, organizace pitch prezentací pro potenciální investory).

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Matematicko-fyzikální fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Počítačové hry a interaktivní zábava obecně jsou klíčovou součástí kreativního průmyslu jednadvacátého století. To se projevuje jak na zvýšené poptávce pracovního trhu po schopných profesionálech v tomto oboru, tak i na zájmu o studium tohoto oboru. Z tohoto důvodu je také možné použít výstupy oboru pro propagaci technických, zejména informatických, oborů mezi laickou veřejností.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 23.10.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| HW, DNIM                     | 1 640 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 2 810 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 050 000,00 Kč        |
| Služby                       | 250 000,00 Kč          |
| Režie                        | 1 840 000,00 Kč        |
| Ostatní                      | 410 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>8 000 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

## 3.2.1.2.72. MFF - Rozvoj služeb pro studenty a pracovníky přicházející na UK ze zahraničí

| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-53-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----------------|-----------------|----------|--------------|---------------------|--------------|--------|---------------|-------|---------------|--------------------|----------------|------------------------------|------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj služeb pro studenty a pracovníky přicházející na UK ze zahraničí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zajistit kvalitní asistenční služby pro zaměstnance a studenty, kteří přicházejí ze zahraničí. Na MFF UK hostuje pravidelně řada zahraničních odborníků a studují zde i studenti v anglickém programu. Vzhledem k jazykové a někdy i kulturní bariéře je potřebná podstatně kvalitnější asistenční služba (počáteční orientace, buddies pro studenty, pomoc s vyhledáním ubytování, služeb, jazykových kurzů apod.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků</b><br>Bez odpovídající podpory ze strany fakulty/univerzity není možné doufat v zaměstnávání češtiny neznalých cizinců a z toho vyplývající internacionalizaci univerzity a jejích studijních programů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 23.10.2016 do 23.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Náklad</th> <th>Cena bez DPH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Osobní náklady</td> <td>1 600 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Cestovné</td> <td>50 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Materiálové náklady</td> <td>50 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Služby</td> <td>100 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Režie</td> <td>200 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td> <td><b>0,00 Kč</b></td> </tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td> <td><b>2 000 000,00 Kč</b></td> </tr> </tbody> </table> | Náklad                 | Cena bez DPH | Osobní náklady | 1 600 000,00 Kč | Cestovné | 50 000,00 Kč | Materiálové náklady | 50 000,00 Kč | Služby | 100 000,00 Kč | Režie | 200 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 000 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cena bez DPH           |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 600 000,00 Kč        |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 50 000,00 Kč           |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50 000,00 Kč           |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100 000,00 Kč          |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 200 000,00 Kč          |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>0,00 Kč</b>         |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2 000 000,00 Kč</b> |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |              |                |                 |          |              |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |

## 3.2.1.2.73. MFF - Podpora rozvoje strategických partnerských vztahů se zahraničními institucemi

| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-54-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----------------|-----------------|----------|---------------|---------------------|--------------|--------|---------------|-------|---------------|--------------------|----------------|------------------------------|------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Název projektu</b><br>Podpora rozvoje strategických partnerských vztahů se zahraničními institucemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Strategická partnerství dnes vznikají zejména ve spolupráci s německými univerzitami a jsou trendem umožňujícím povýšit stávající bilaterální spolupráce fakulty na novou kvalitativní úroveň. Na MFF UK jde konkrétně o spolupráce s univerzitami v Kolíně nad Rýnem, Heidelbergu a dalšími. Je v zájmu fakulty rozšiřovat takovou spolupráci i na další partnery.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků</b><br>Strategická partnerství značně usnadňují mezinárodní mobilitu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 23.10.2016 do 23.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Náklad</th> <th>Cena bez DPH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Osobní náklady</td> <td>2 900 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Cestovné</td> <td>500 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Materiálové náklady</td> <td>50 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Služby</td> <td>150 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Režie</td> <td>400 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td> <td><b>0,00 Kč</b></td> </tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td> <td><b>4 000 000,00 Kč</b></td> </tr> </tbody> </table> | Náklad                 | Cena bez DPH | Osobní náklady | 2 900 000,00 Kč | Cestovné | 500 000,00 Kč | Materiálové náklady | 50 000,00 Kč | Služby | 150 000,00 Kč | Režie | 400 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>4 000 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cena bez DPH           |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 900 000,00 Kč        |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 500 000,00 Kč          |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 50 000,00 Kč           |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 150 000,00 Kč          |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 400 000,00 Kč          |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>0,00 Kč</b>         |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4 000 000,00 Kč</b> |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |              |                |                 |          |               |                     |              |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |

## 3.2.1.2.74. MFF - Rozvoj nabídky studijních programů vyučovaných v angličtině

|                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-55-2015</b>                               |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                   |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj nabídky studijních programů vyučovaných v angličtině |

**Stručný popis cíle projektu**

MFF UK má akreditovány všechny studijní programy též v anglickém jazyce, některé však zatím nabízí pouze v českém jazyce. Projekt by pomohl zajistit rozšíření nabídky a hlavně větší informovanost o nabídce. Považujeme za zásadní nejen podporovat rozvoj nabídky (ve smyslu zvětšování počtu nabízených programů/oborů), ale podporovat také rozvoj programů ve smyslu rozšiřování povědomí o programu/oboru a posilování kvality programu/oboru např. i přísnější selekcí uchazečů o program, stipendijní podporou mimořádně nadaných a perspektivních uchazečů/studentů, zajištěním zahraničních lektorů ap. V placeném anglickém studiu chybějí stále některé základní části (např. je realizováno pouze magisterské, ale ne bakalářské, studium matematiky). Podpora z projektu by pomohla rozšířit a prohloubit nabídku výuky v anglickém jazyce.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Studium v angličtině umožní studentům lépe se připravit na požadavky internacionalizovaného prostředí firem tvořících většinu pracovního trhu v oborech vyučovaných na MFF UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 23.10.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 5 400 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 500 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 100 000,00 Kč           |
| Služby                       | 1 500 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 2 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>10 500 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

## 3.2.1.2.75. MFF - Doplnění forem výuky o videozáznam přednášek

**Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-58-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Doplnění forem výuky o videozáznam přednášek

#### Stručný popis cíle projektu

Cílem tohoto projektu je umožnit natočení vybraných odborných přednášek pro studenty. Natočené základní přednášky studentům umožní lépe pochopit probírané učivo. Konkrétním příkladem přednášek, které bychom chtěli natočit a vytvořit tak videokurz, je cyklus přednášek *Matematické minimum*. Poslouží studentům prvních ročníků a uchazečům o studium jako opakovací a "vyrovňovací" kurz pro studenty přicházející na MFF UK ze středních škol s menší intenzitou nebo kvalitou výuky matematiky. Dalším příkladem je zaznamenání jednorázových (neopakovatelných) přednášek významných hostů, díky kterým studenti získají širší perspektivu v oboru.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Matematicko-fyzikální fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

##### 2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím

Vytvořením videozáznamů vybraných přednášek poskytneme studentům další formu výuky, díky které získají možnost opakovaného vyslechnutí dané přednášky (v mnoha případech od jiného přednášejícího), a tím i jejího lepšího pochopení. Takto vytvořené videokurzy budou k dispozici i studentům jiných oborů, kteří tak mohou některé kapitoly využít ke svému studiu, například k lepšímu pochopení mezioborových souvislostí.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 23.10.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| Služby                       | 4 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 000 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### 3.2.1.2.76. MFF - Rozšíření možností výuky v oblasti počítačové grafiky

**Jednoznačný identifikátor projektu:** MFF-63-2015

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu:** RUK-32-2015

#### Název projektu

Rozšíření možností výuky v oblasti počítačové grafiky

#### Stručný popis cíle projektu

Cílem projektu je podstatným způsobem rozšířit výuku v oboru počítačová grafika na MFF UK o témata týkající se digitálního modelování fyzických objektů a jejich následné fyzické reprodukce. Na základě zkušeností s jejich výukou budou tato témata zařazena do stávajících oborů studia, případně bude vytvořen obor zcela nový.

Za nedlouhou dobu své existence si skupina počítačové grafiky (CGG) na MFF UK vybudovala silnou mezinárodní pozici v oblasti výzkumu realistického zobrazování virtuálních (digitálních) prostředí s četnými aplikacemi v počítačové animaci, speciálních efektech nebo architektonické vizualizaci. Avšak i přes neustálý růst digitálního obsahu je a zůstane světová ekonomika i nadále dominována výrobou fyzických objektů. S nástupem zařízení pro rychlé prototypování, jako např. 3D tisk, se však proces výroby fyzických objektů přibližuje výrobě digitálního obsahu. V příštích deseti až patnácti letech očekáváme splnutí nástrojů pro návrh digitálního i fyzického obsahu s možností jeho zobrazování na 2D i 3D obrazovkách a (domácí) výrobou ve fyzické formě. Tento vývoj ve svém důsledku pravděpodobně způsobí naprostý převrat v celé řadě zaběhlých technologických i obchodních postupů. Chceme tento trend zachytit a rozšířit výuku v těchto oborech. Cítíme též vyšší poptávku o digitální modelování ze strany studentů. V rámci komplementárního projektu v PO2 IP2 plánujeme vybavit laboratoř počítačové grafiky v nově konstruovaném objektu VD Trója zařízením splňujícím požadavky na vybavení nejmodernější technikou.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Matematicko-fyzikální fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

##### 2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím

Rozšíření výuky o akvizici a digitální modelování objektů a jejich následnou (fyzickou) reprodukci z digitálních modelů zaručí pro UK možnost být atraktivní pro ty nejlepší studenty a vybudovat si v této hraniční oblasti exkluzivní postavení v regionu střední Evropy, které jí otevře dveře k intenzivní spolupráci s průmyslem a s významnými zahraničními výzkumnými partnery.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 23.10.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH         |
|------------------------------|----------------------|
| Osobní náklady               | 400 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>400 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

- MFF-69-2015 - Vybavení laboratoře pro výuku v oblasti počítačové grafiky

3.2.1.2.77. MFF - Rozšíření možností výuky v oblasti inteligentní robotiky na MFF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-64-2015**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |               |                     |                |               |                    |                |                              |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|---------------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|------------------------------|----------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |               |                     |                |               |                    |                |                              |                      |
| <b>Název projektu</b><br>Rozšíření možností výuky v oblasti inteligentní robotiky na MFF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |               |                     |                |               |                    |                |                              |                      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>V posledních letech se robotika stala jednou z priorit výzkumu a vývoje. Využití robotiky se již neomezuje na silně kontrolovaná a připravená prostředí, ale čím dál více proniká i do každodenního života běžných lidí. Zároveň se v tomto směru rozvinula i vědecká aktivita především v oblasti autonomní robotiky a umělé inteligence. Tomu odpovídá zvýšený zájem o profesní přípravu v této oblasti: na MFF UK byly v rámci aktualizace studijních plánů do inženýrských oborů doplněny aktivity týkající se robotiky, které ihned vzbudily zájem studentů. Cílem projektu je dále tyto studijní programy rozvíjet a přizpůsobovat potřebám trhu práce. Jako komplementární projekt v PO2 IP2 vybudujeme laboratoř robotiky. Ta bude provozována jak pro výuku, tak pro výzkum. Její vybavení bude klíčové pro další výuku robotiky na MFF UK. |                      |               |                     |                |               |                    |                |                              |                      |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |               |                     |                |               |                    |                |                              |                      |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím</b><br>V posledních letech se robotika stala jednou z priorit výzkumu a vývoje. Tímto vyhovíme zvýšené poptávce o profesní přípravu v této oblasti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |               |                     |                |               |                    |                |                              |                      |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 23.10.2016 do 23.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |               |                     |                |               |                    |                |                              |                      |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table> <tr> <td><b>Náklad</b></td><td><b>Cena bez DPH</b></td></tr> <tr> <td>Osobní náklady</td><td>400 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td><td><b>0,00 Kč</b></td></tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>400 000,00 Kč</b></td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      | <b>Náklad</b> | <b>Cena bez DPH</b> | Osobní náklady | 400 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>400 000,00 Kč</b> |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Cena bez DPH</b>  |               |                     |                |               |                    |                |                              |                      |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 400 000,00 Kč        |               |                     |                |               |                    |                |                              |                      |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>0,00 Kč</b>       |               |                     |                |               |                    |                |                              |                      |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>400 000,00 Kč</b> |               |                     |                |               |                    |                |                              |                      |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MFF-68-2015 - Vybavení laboratoře robotiky na MFF UK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |               |                     |                |               |                    |                |                              |                      |

## 3.2.1.2.78. MFF - Vytvoření a podpora studijního programu bioinformatika

|                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-66-2015</b>                          |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>              |
| <b>Název projektu</b><br>Vytvoření a podpora studijního programu bioinformatika |



**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vybudovat a podpořit magisterský studijní program Bioinformatika navazující na nový bakalářský studijní program Bioinformatika (od 2015), který vytvořila MFF UK ve spolupráci s PŘF UK. Obě fakulty považují za důležité podporovat rozvoj tohoto mladého, rychle rostoucího a perspektivního vědního oboru.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Bioinformatika a systémová biologie jsou nové obory, které vznikly díky významnému pokroku v biologii a informačních technologiích v posledních letech. Úkolem bioinformatiky je sběr, archivace, organizace, analýza a interpretace biologických dat, a proto je z povahy věci bioinformatika interdisciplinárním oborem, jehož zvládnutí vyžaduje nové kombinace znalostí a dovedností. I proto je dnes nejen v České republice ale celosvětově velká poptávka po odbornících z oblastí bioinformatiky a systémové biologie a to nejen na akademických institucích pracujících v základním výzkumu, ale stále častěji i v průmyslu, zejména farmaceutickém. Bioinformatické přístupy se stále více uplatňují také ve zdravotnictví, zemědělství a rybolovu. Lze očekávat, že význam bioinformatiky dále poroste, přitom na území Prahy neexistuje dosud větší centrum, které by se této oblasti systematicky věnovalo. Ani jinde v České republice není situace lepší a nachází se zde jen velmi málo víceméně izolovaných skupin, které se bioinformatice systematicky věnují. V rámci OP VVV bychom rádi vybudovali Centrum bioinformatiky a systémové biologie. Na to navazuje i snaha o rozvoj studijního oboru Bioinformatika. Tento projekt umožní vytvoření magisterského programu Bioinformatika, navazujícího na nově otevřený bakalářský program.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 23.10.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 4 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 1 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 000 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-21-2015 - Vybudování a rozvoj centra bioinformatiky a systémové biologie
- PŘF-57-2015 - Podpora vytváření a modernizace studijních programů / oborů zaměřených na výzkum na PŘF

### 3.2.1.2.79. FSV - Další rozvoj a kvalitativní posun cizojazyčných studijních oborů

| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-36-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------|------------------|----------|-----------------|--------|-----------------|-------|-----------------|--------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Název projektu</b><br>Další rozvoj a kvalitativní posun cizojazyčných studijních oborů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Vzhledem k dynamickému rozvoji cizojazyčných programů v posledních letech si fakulta klade v této oblasti dva hlavní cíle: Za prvé, zvýšení kvality uchazečů a studentů ve stávajících programech tak, aby se postupně vyrovnala s kvalitou studentů v tradičních českých programech. A za druhé, další rozvoj cizojazyčných programů v těch součástech fakulty, kde k němu zatím nedošlo, nebo byl realizován jen v omezené míře. Za hlavní nástroje dosažení těchto cílů považuje fakulta rozvoj nezbytného administrativního zázemí, cílenou propagaci a v neposlední řadě vytvoření celofakultního systému pobídek a stipendií pro zahraniční studenty.                                                                                  |                         |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fakulta sociálních věd</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků</b><br>Rozvoj cizojazyčných studijních oborů představuje významnou, dynamicky se rozvíjející a dlouhodobě úspěšnou formu internacionalizace FSV UK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2017 do 31.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table border="0"> <thead> <tr> <th><b>Náklad</b></th> <th><b>Cena bez DPH</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Osobní náklady</td> <td>32 000 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Cestovné</td> <td>1 500 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Služby</td> <td>1 500 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Režie</td> <td>5 000 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td> <td><b>788 000,00 Kč</b></td> </tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td> <td><b>40 788 000,00 Kč</b></td> </tr> </tbody> </table> | <b>Náklad</b>           | <b>Cena bez DPH</b> | Osobní náklady | 32 000 000,00 Kč | Cestovné | 1 500 000,00 Kč | Služby | 1 500 000,00 Kč | Režie | 5 000 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>788 000,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>40 788 000,00 Kč</b> |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Cena bez DPH</b>     |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32 000 000,00 Kč        |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 500 000,00 Kč         |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 500 000,00 Kč         |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 000 000,00 Kč         |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>788 000,00 Kč</b>    |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>40 788 000,00 Kč</b> |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                     |                |                  |          |                 |        |                 |       |                 |                    |                      |                              |                         |

## 3.2.1.2.80. FSV - Intenzifikace a zkvalitnění akademické mobility pedagogů a studentů

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|---------------------|----------------|------------------|----------|------------------|--------|-----------------|--------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-37-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Název projektu</b><br>Intenzifikace a zkvalitnění akademické mobility pedagogů a studentů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Vzhledem k jednoznačně pozitivním dopadům na studium, budoucí zaměstnatelnost a obecně rozvoj znalostí a kompetencí bude FSV usilovat o udržení, rozšíření a zkvalitnění mobility svých studentů. Primárním cílem bude posílit rozsah a intenzitu studentské mobility se špičkovými vzdělávacími institucemi v Evropě i mimo ni. Současně bude fakulta podporovat aktivní mobilitu svých pedagogů tak, aby se stala standardní a pravidelnou součástí jejich pracovní náplně. Prostřednictvím jazykového kurzu specificky zaměřeného na potřeby administrativních pracovníků také umožní kvalitativní posun ve fungování administrativního zázemí fakulty s ohledem na současné trendy a priority, především zaměstnávání cizinců, mezinárodní mobilitu a placené programy. |                         |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fakulta sociálních věd</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků</b><br>Hlavním cílem projektu je dále rozvinout stávající systém mobilit studentů a akademických pracovníků, včetně zvýšení jazykové vybavenosti administrativních pracovníků.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2017 do 31.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table> <tr> <td><b>Náklad</b></td><td><b>Cena bez DPH</b></td></tr> <tr> <td>Osobní náklady</td><td>10 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Cestovné</td><td>38 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Služby</td><td>2 500 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td><td><b>777 000,00 Kč</b></td></tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>51 277 000,00 Kč</b></td></tr> </table>                                                                                                                                           |                         | <b>Náklad</b> | <b>Cena bez DPH</b> | Osobní náklady | 10 000 000,00 Kč | Cestovné | 38 000 000,00 Kč | Služby | 2 500 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>777 000,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>51 277 000,00 Kč</b> |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Cena bez DPH</b>     |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 000 000,00 Kč        |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 38 000 000,00 Kč        |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 500 000,00 Kč         |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>777 000,00 Kč</b>    |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>51 277 000,00 Kč</b> |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>RUK-42-2015 - Rozvoj lidských zdrojů a vzdělávání zaměstnanců Univerzity Karlovy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |               |                     |                |                  |          |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |

## 3.2.1.2.81. FSV - Systematizace a posílení podpory všech forem působení zahraničních akademických pracovníků

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-38-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015****Název projektu**

Systematizace a posílení podpory všech forem působení zahraničních akademických pracovníků

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je podpořit internacionalizaci složení akademického sboru FSV UK v co největší šíři a komplexitě, jak v oblasti výzkumné spolupráce, tak realizací přednášek. Variabilní je i časové hlediska: cílem projektu je podpořit dlouhodobou přítomnost, střednědobé působení i krátkodobé pobyty zahraničních pedagogů a výzkumníků. Nedílnou součástí projektu je i strukturální adaptace děkanátu FSV UK na nově internacionalizované fakultní prostředí.

Nejambicióznější složkou projektu je podpora dlouhodobé (tedy několikaleté, resp. stálé) přítomnosti zahraničních akademiků na základě pracovního poměru. Prioritou je podpora špičkových zahraničních výzkumníků, kteří mohou fakultě pomoci k intenzivnějšímu zapojení do mezinárodních projektů, typicky v kontextu Horizontu 2020.

Druhou složkou je systematizace a extenzivní rozšíření podpory střednědobých stáží zahraničních výzkumníků a pedagogů v době trvání jednoho semestru nebo akademického roku (typicky během tvůrčího volna daného daného akademika). Zde je hlavním záměrem obohatit nabídku kurzů pro studenty FSV UK o předměty, které typicky nejsou pokryty českými přednášejícími.

Třetí složkou je potom vytvoření systému podpory krátkodobých pobytů, ať už ve formě koncentrovaných kurzů nebo 'research seminars' s tím, že prioritou jsou pobyty cílící na pokročilé magisterské studenty, doktorandy a vytvoření podmínek pro budoucí výzkumnou spolupráci.

Vedle vlastního finančního zabezpečení přítomnosti zahraničních akademiků projekt předpokládá vytvoření adekvátního administrativního zázemí, zejména formou posílení kapacit personálního oddělení a školení zaměstnanců děkanátu v problematice zaměstnávání cizinců.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK****3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Hlavním cílem projektu je posílení internacionalizace výuky a výzkumu na FSV UK prostřednictvím skokového zlepšení podmínek pro všechny formy přítomnosti zahraničních akademiků, vč. vytvoření adekvátního administrativního zázemí.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do): od 01.01.2017 do 31.12.2022****Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)****Náklad****Cena bez DPH**

Osobní náklady

63 000 000,00 Kč

Cestovné

7 000 000,00 Kč

Materiálové náklady

1 800 000,00 Kč

Služby

2 000 000,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>798 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>80 598 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>FSV-1-2015 - Internacionalizace špičkového společenskovedního výzkumu na FSV UK</li> <li>FSV-25-2015 - Podpora dlouho- a střednědobého působení zahraničních výzkumných pracovníků za účelem rozvoje výzkumně-pedagogického potenciálu FSV UK</li> <li>FSV-26-2015 - Intenzifikace a zkvalitnění krátkodobé mobility zahraničních výzkumníků za účelem rozvoje výzkumně-pedagogického potenciálu FSV UK</li> </ul> |                         |

### 3.2.1.2.82. FSV - Aktualizace portfolia studijních oborů v souladu s Národní RIS3 strategií

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-39-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Název projektu</b><br>Aktualizace portfolia studijních oborů v souladu s Národní RIS3 strategií                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>FSV UK jako jedno z nejvýznamnějších center společenskovedního výzkumu a výuky předpokládá průběžnou adaptaci svého výukového portfolia v reakci na měnící se výzvy sociálního, politického, ekonomického a bezpečnostního prostředí a s ohledem na potřeby trhu práce. Projekt má umožnit systematický a kontrolovaný přístup k předpokládaným úpravám studijních programů a oborů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fakulta sociálních věd</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím</b><br>Projektové aktivity se odvíjejí od záměru je podpořit schopnost FSV UK flexibilně reagovat na společenské na úrovni zde vyučovaných studijních programů, resp. obor. Hlavní složkou projektu je podpora začleňování nových kurzů, jejichž které budou reagovat v disciplinárním rámci daném fakultní výzkumnou a pedagogickou specializací na priority stanovené národní RIS3 strategií. Druhou hlavní projektovou aktivitu potom představuje koordinace napříč fakultou, která zaručí interdisciplinární propojení jednotlivých aktivit v rámci studijních programů a která posílí kapacity fakultního studijního oddělení a oddělení vědy. |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2017 do 31.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                        |                        |
|--------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Náklad</b>                                          | <b>Cena bez DPH</b>    |
| Osobní náklady                                         | 3 000 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady                                    | 500 000,00 Kč          |
| Režie                                                  | 700 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                     | <b>210 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                           | <b>4 410 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>              |                        |
| --- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit --- |                        |

## 3.2.1.2.83. FSV - Rozvoj e-learningu ve výuce studijních programů na FSV

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-40-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj e-learningu ve výuce studijních programů na FSV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Projekt počítá s plošným školením pedagogických pracovníků FSV UK s cílem zajistit vysokou míru kompetencí při začleňování nástrojů e-learningu do standardní výuky na fakultě. Výsledkem by mělo být systematické rozšíření e-learningových nástrojů do všech vyučovaných studijních programů, primárně s využitím celouniverzitní platformy Moodle. Součástí projektu je i vytvoření elektronické učebnice češtiny pro cizince s cílem přispět k zapojení zahraničních studentů a pedagogů do studia a života v hostitelské zemi, seznámit je s českým sociokulturním prostředím a podpořit internacionalizaci fakulty. Učební materiál pro úroveň A1/2 na českém trhu sice existuje, ale nevyhovuje praktickým potřebám vysokoškolských studentů ani jejich intelektu. Ve stávajících učebnicích se totiž vyskytují mluvené i psané texty, které jsou natolik zjednodušené, že naprosto neodpovídají reálné komunikaci, a naopak chybí ty, jež by studenty seznamovaly s českým sociokulturním prostředím. Téma učebnice by také měla odrážet konkrétní potřeby studentů, např. registrace a vyplňování formulářů, komunikace na kolejích, vyjádření prosby, žádosti, stížnosti, small talk atd. Učebnice by také obsahovala užitečné internetové odkazy (např. v tématu cestování odkaz na idos.cz atd.) Vzhledem k tomu, že výuka češtiny pro cizince probíhá na FSV UK bez zprostředkovacího jazyka, bude učebnice obsahovat i audiovizuální materiál, který studentům pomůže zorientovat se v dané komunikační situaci a realitu českého prostředí jim přiblíží. Výhodou elektronické podoby učebnice je možnost průběžné aktualizace jejího obsahu v závislosti na změnách aktuální reality a možnost ji rozšiřovat, tedy pohotově reagovat na požadavky studentů. Učebnici zamýšlíme publikovat na webových stránkách, kde studenti naleznou kromě samotné učebnice i doplňující cvičební materiály a video spoty. Nedílnou součástí projektu bude upgrade stávajících technických nástrojů e-learningu a pořízení dodatečného vybavení a softwaru. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fakulta sociálních věd</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK****2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Zkvalitnění výuky na vysokých školách: Podpora vzdělávací činnosti a dalších tvůrčích činností (výzkumné, umělecké, praktické apod.) spojených s profilací studijních programů vysokých škol a podporou vzniku a rozvoje studijních programů zaměřených na praxi, podpora zvyšování kvalifikace a pedagogických kompetencí akademických pracovníků včetně soft skills a jazykových znalostí. Hlavním cílem projektu je posílit 'soft skills' pedagogických pracovníků FSV UK v oblasti využívání e-learningových nástrojů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 4 000 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč          |
| Služby                       | 1 500 000,00 Kč        |
| Režie                        | 400 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>420 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>6 820 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

## 3.2.1.2.84. FSV - Podpora rozvoje pedagogických schopností zaměstnanců FSV UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-41-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Podpora rozvoje pedagogických schopností zaměstnanců FSV UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vytvořit celofakultní systém rozvoje pedagogických schopností zaměstnanců, kteří se podílejí na výuce. Vedle důrazu na základní pedagogické schopnosti bude kladen důraz na integraci elektronizačních a digitalizačních nástrojů a postupů do výuky s cílem maximalizovat její efektivitu a přístupnost ze strany studentů. Projekt se skládá ze dvou aktivit. První, klíčovou aktivitou je realizace systému pravidelných školení pro fakultní akademické pracovníky s cílem zvýšit jejich pedagogické kompetence, vč. schopnosti využívat ve výuce nejmodernější technické a softwarové nástroje. Druhou aktivitou je podpora administrativního zajištění fungování systému školení s cílem jeho systematizace, maximálního zefektivnění, zohlednění potřeb trhu práce a přenosu best practices napříč fakultními obory.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Systematizace, maximální zefektivnění, zohlednění potřeb trhu práce a přenos best practices napříč fakultními obory.

**4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)**

Projekt cílí na systematické a dlouhodobé posilování pedagogických schopností fakultních akademických pracovníků, které se zásadně promítá do kvality realizované výukové činnosti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 9 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 800 000,00 Kč         |
| Služby                       | 1 500 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 323 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>15 123 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

## 3.2.1.2.85. FSV - Aktivní spolupráce se zaměstnavateli a kariérní poradenství

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-43-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Aktivní spolupráce se zaměstnavateli a kariérní poradenství

**Stručný popis cíle projektu**

Záměrem projektu je rozvinout systém studentských stáží tak, aby se staly nedílnou součástí studia ve všech oborech vyučovaných na FSV UK s cílem posílení důrazu na potřeby trhu práce. Současně si projekt klade za cíl posílit v rámci fakulty kariérní poradenství, které je v současnosti nabízeno institucionalizovanou formou pouze studentům ekonomie.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např.**



**MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Projekt reaguje na potřebu zajistit absolventům FSV UK vedle oborově profilovaných expertních znalostí i podpory ve formě kvalifikovaného kariérního poradenství, s cílem usnadnit jejich nástup na trh práce a maximalizovat jejich úspěšnost v hledání adekvátního zaměstnání.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 14 000 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 800 000,00 Kč           |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 3 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>588 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>19 388 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

## 3.2.1.2.86. FSV - Systematizace přístupu ke zřizování "profesorských židlí"

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-44-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Systematizace přístupu ke zřizování "profesorských židlí"

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je aktivní podpora vstupu vnějších partnerů do výukového procesu formou zřizování "profesorských židlí" jako specifické formy zapojení špičkových odborníků do vzdělávání na FSV a tím zvýšení kvality výuky, ale i PR a budování značky fakulty.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Projekt má vést k posílení vnějšího obrazu FSV UK jako společensky aktivního subjektu, který je relevantním partnerem nejen pro tradiční 'zákazníky' (tedy studenty a odběratele primárního výzkumu), ale i pro soukromou sféru.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2018 do 31.12.2021

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 400 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>95 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 495 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

3.2.1.2.87. FSV - Vytvoření fakultního zázemí pro organizaci přednášek externích odborníků

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-45-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Vytvoření fakultního zázemí pro organizaci přednášek externích odborníků

**Stručný popis cíle projektu**

Vzhledem ke stabilní a zvyšující se poptávce studentů po přednáškách odborníků z praxe si fakulta klade za cíl vytvořit nezbytné organizační a informační zázemí, které umožní, aby tyto přednášky byly organizovány s maximální efektivitou, prolínáním mezi jednotlivými obory a využitím co nejširšího spektra odborných znalostí a kompetencí.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Smyslem projektu je obohatit vyučované studijní obory o pravidelně pořádané a fakultou zastřešené přednášky a další aktivity zaměřené primárně na studenty, a to s ohledem na potřeby trhu práce.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>  | <b>Cena bez DPH</b> |
|----------------|---------------------|
| Osobní náklady | 2 000 000,00 Kč     |
| Cestovné       | 500 000,00 Kč       |
| Režie          | 500 000,00 Kč       |

|                                                        |                        |
|--------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                     | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                           | <b>3 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>              |                        |
| --- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit --- |                        |

## 3.2.1.2.88. FSV - Rozvoj a systematizace fakultních double/joint degrees

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|----------------|------------------|----------|-----------------|-------|---------------|-------------|---------------|-----------------------|------------------|
| Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-48-2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
| Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
| Název projektu<br>Rozvoj a systematizace fakultních double/joint degrees                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
| Stručný popis cíle projektu<br>Vzhledem ke stále většímu rozsahu cizojazyčných studijních programů a obecně internacionalizace studia a výzkumu očekává fakulta postupný nárůst počtu double/joint degrees. Aby proces jejich vytváření byl celofakultním přínosem, zejména z pohledu studentů a potřeb trhu práce, bude cílem projektu vedle jeho obecné podpory snaha o zvýšení jeho administrativní podpory a shromáždění 'best practices' a 'lessons learned', které jej provázejí.                                                                                                               |                  |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
| Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu <ul style="list-style-type: none"><li>Fakulta sociálních věd</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
| Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK<br>3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků<br>Double a joint degrees jsou chápány jako specifická, vysoce efektivní forma internacionalizace.                                                                                                                                                                                                                                     |                  |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
| Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do): od 01.01.2017 do 31.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
| Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.) <table><tr><td>Náklad</td><td>Cena bez DPH</td></tr><tr><td>Osobní náklady</td><td>13 000 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Cestovné</td><td>1 000 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Režie</td><td>500 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Celková DPH</td><td>105 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Celkové náklady s DPH</td><td>14 605 000,00 Kč</td></tr></table> | Náklad           | Cena bez DPH | Osobní náklady | 13 000 000,00 Kč | Cestovné | 1 000 000,00 Kč | Režie | 500 000,00 Kč | Celková DPH | 105 000,00 Kč | Celkové náklady s DPH | 14 605 000,00 Kč |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cena bez DPH     |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13 000 000,00 Kč |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 000 000,00 Kč  |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 500 000,00 Kč    |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
| Celková DPH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 105 000,00 Kč    |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
| Celkové náklady s DPH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 14 605 000,00 Kč |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |
| Komplementární projekty a aktivity<br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |              |                |                  |          |                 |       |               |             |               |                       |                  |

## 3.2.1.2.89. FSV - Vytvoření fakultního kariérního řádu

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------------|--------|-----------------|-------------|---------------|-----------------------|-----------------|
| Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-54-2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |
| Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |
| Název projektu<br>Vytvoření fakultního kariérního řádu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |
| Stručný popis cíle projektu<br>Cílem projektu je vytvořit kariérní řád akademických pracovníků fakulty, který ustálí žádoucí zvyklosti a postupy a nastaví transparentní a rovná pravidla pro rozvoj akademické obce, s cílem maximalizovat individuální potenciál každého ze zaměstnanců. Projekt sestává ze dvou hlavních aktivit. První z nich je zpracování komparativní analýzy nástrojů řízení kariérního rozvoje v akademickém prostředí v ČR a zahraničí, která poslouží jako vodítko pro následnou diskusi na fakultní půdě. Ve druhé fázi bude zpracován vlastní kariérní řád, v příslušných formálních krocích (práce odborné skupiny, projednání v plénu fakulty, v rámci vedení, v rámci akademického senátu). |                 |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |
| Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu <ul style="list-style-type: none"><li>Fakulta sociálních věd</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |
| Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK<br>4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)<br>Hlavním a jediným cílem projektu je připravit propracovaný, komplexní, dlouhodobě udržitelný systém kariérního rozvoje zaměstnanců fakulty, sloužící k zefektivnění systému řízení a odměňování.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |
| Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do): od 01.01.2018 do 31.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |
| Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.) <table><tr><td>Náklad</td><td>Cena bez DPH</td></tr><tr><td>Osobní náklady</td><td>800 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Služby</td><td>1 200 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Celková DPH</td><td>252 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Celkové náklady s DPH</td><td>2 252 000,00 Kč</td></tr></table>                                                                                                                                                                          | Náklad          | Cena bez DPH | Osobní náklady | 800 000,00 Kč | Služby | 1 200 000,00 Kč | Celková DPH | 252 000,00 Kč | Celkové náklady s DPH | 2 252 000,00 Kč |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cena bez DPH    |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 800 000,00 Kč   |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 200 000,00 Kč |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |
| Celková DPH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 252 000,00 Kč   |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |
| Celkové náklady s DPH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 252 000,00 Kč |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |
| Komplementární projekty a aktivity<br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |              |                |               |        |                 |             |               |                       |                 |

## 3.2.1.2.90. FTVS - Komplexní rozvoj elektronického vzdělávání pro všechny jeho typy a programy na UK FTVS

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-45-2015</b>            |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b> |
| <b>Název projektu</b>                                              |

Komplexní rozvoj elektronického vzdělávání pro všechny jeho typy a programy na UK FTVS

### Stručný popis cíle projektu

Cílem projektu je komplexní rozvoj elektronického vzdělávání studentů ve všech akreditovaných studijních programech bakalářského a magisterského, studentů programů a kurzů celoživotního vzdělávání a vědecko-pedagogických pracovníků UK FTVS.

Rozvoj a využívání nejmodernějších elektronických technologií ve vzdělávání jsou základními předpoklady nejen při rozvoji výukového procesu, ale také při efektivním sdílení a zpracovávání vědeckých dat a informací, což se také odráží v dlouhodobých záměrech vysokých škol v České republice i v zahraničí. Elektronické vzdělávání patří také k prioritním oblastem podpory ze strany MŠMT a na jejich rozvoji má zájem také komerční sféra. Rozvoj těchto forem vzdělávání je v současnosti také nutnou podmínkou účasti UK FTVS na vzdělávacích programech v rámci Evropské oblasti vysokoškolského vzdělávání (EHEA) v programech typu joint degree a cotutelle.

Cílovou skupinou budou studenti ve všech akreditovaných studijních programech bakalářského, magisterského a doktorského studia. Jednalo by se o studenty v denní i kombinované formě studia, přičemž zvláště posluchači kombinovaného studia by využívali online přenosy výuky. Stejná forma výuky by byla nabídnuta také studentům trenérské školy a dalších forem celoživotního vzdělávání. Možnosti nových elektronických forem vzdělávání by pochopitelně využívali také zahraniční studenti v cizojazyčných studijních programech.

Klíčové aktivity projektu budou zaměřeny do následujících oblastí:

Podpora autorské tvorby v oblasti elektronických výukových a vzdělávacích médií.

Zvyšování ICT gramotnosti studentů i pedagogů UK FTVS a rozvoj jejich kompetencí při práci s informačními zdroji.

Rozvoj kurzů v Moodlu a dalších výukových elektronických prostředích pro studenty studujících akreditované programy fakulty v angličtině.

Rozvoj e-publishingu.

Podpora vzdělávání zaměřená na uplatnění know-how fakulty v procesu komercializace v oblasti spolkového sportu a podnikání ve sportu.

Modernizace, rozšiřování a rozvoj softwarového a multimediálního vybavení pro jednotlivé uživatele.

### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

#### 2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím

V minulém akademickém roce jsme se připojili k projektům adobe connect, zřídili vlastní stream server a připravujeme vlastní wiki. Vzhledem k minimu moderních elektronických výukových materiálů pro bakalářské a magisterské studijní obory a absenci elektronických výukových materiálů pro doktorské studium, je potřeba tyto výukové materiály vytvořit a propojit do výukových celků s dalšími interaktivními nástroji např. v moodlu. Vznikla tak také potřeba vytvořit podobné studijní opory a elektronické kurzy i pro kurzy celoživotního vzdělávání a vzdělávání vědecko-pedagogických pracovníků UK FTVS, a to také v rámci mezifakultní i spolupráce. Implementace e-learningových prvků do vzdělávacích programů umožní rozšíření forem samostudia a rozvoj dovedností při práci s multimediálními výukovými materiály a informačními zdroji. Vzhledem ke stále častější

zahraniční spolupráci a uplatnění absolventů v zahraničí je nutné poskytnout studentům možnost využívat studijní materiály v angličtině, což mimo jiné povede k rozvoji jejich jazykových kompetencí. Tvorba nových elektronických výukových materiálů umožní inovovat klíčové předměty studijních programů a oborů a dále rozvoj pedagogických kompetencí akademických pracovníků, protože budou vytvořeny i materiály pro metodickou podporu jejich tvůrčí práce.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2021

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 13 680 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 140 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč           |
| Služby                       | 5 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 200 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 580 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 276 800,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>22 376 800,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- FTVS-10-2015 - Inovace technického vybavení ICT pro výzkumně vzdělávací účely na FTVS

### 3.2.1.2.91. FHS - Letní univerzita - atraktivní propagace anglických studijních programů FHS UK v zahraničí

**Jednoznačný identifikátor projektu: FHS-31-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Letní univerzita - atraktivní propagace anglických studijních programů FHS UK v zahraničí

**Stručný popis cíle projektu**

Účinná a atraktivní propagace anglickojazyčných studijních programů (zejména magisterských) mezi zahraničními studujícími, rozšíření informací o možnostech studia na FHS UK a UK obecně. Zvýšení počtů zahraničních uchazečů o studium.

Fakulta humanitních studií realizuje řadu akreditovaných anglickojazyčných studijních programů. Fakulta má plně anglicky mluvící administrativní aparát (studijní oddělení, zahraničních oddělení, tajemníci a tajemnice všech kateder) a je tak plně připravena pro nárůst počtu zahraničních studujících, resp. zájemců o anglickojazyčné studium. Organizace "Letní univerzity" v pravidelných ročních intervalech tak zahraničním studujícím umožní zakusit si, jaké to je studovat v Praze, dá jim možnost poznat některé vyučující, nabízené studijní programy a studijní zázemí. Důležitou součástí letní univerzity bude také doplňkový kulturní a poznávací program, který představí Prahu a Univerzitu Karlovu jako žijící

a inspirující místo kultury a vzdělanosti. Letní univerzity se budou účastnit i zahraniční lektoři. Jejich účast přispěje ke zkvalitnění a zatraktivnění programu letní univerzity. Vedlejším efektem bude vytvoření sítě kontaktů na spolupracující pracovníky v zahraničí, zejména ze středoevropských univerzit. V budoucnu to umožní iniciativněji a aktivněji zvát zahraniční přednášející také na krátkodobé a dlouhodobé výměnné přednáškové pobyty, organizovat společné blokové kurzy a tak zkvalitnit a zatraktivnit anglickojazyčné studijní programy FHS UK.

Fáze projektu:

1. Příprava propagace (web i tištěná podoba, zřízení webové přihlašovací aplikace), organizačního týmu a zázemí.
2. Sestavení lektorského týmu (čtyři přednášející budou ze zahraničí), výukového programu a podpůrných studijních materiálů. Sestavení "přijímací komise".
3. Výběr frekventantů letní univerzity na základě rozhodnutí přijímací komise.
4. Realizace letní univerzity. Letní univerzita se bude konat vždy v letních měsících po dobu 12 dní.
5. Komplexní evaluace příslušného ročníku letní univerzity.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Fakulta humanitních studií

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

##### 3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků

Účinná propagace anglickojazyčných studijních programů mezi zahraničními studujícími, rozšíření informací o možnostech studia na UK. Zvýšení počtů zahraničních uchazečů o studium a tím míry internacionalizace studijních programů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.03.2016 do 01.11.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| Celková cena bez DPH         | 3 750 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 750 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### 3.2.1.2.92. FHS - Program podpory působení kvalitních zahraničních akademických pracovníků na FHS UK

**Jednoznačný identifikátor projektu:** FHS-32-2015

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu:** RUK-32-2015

#### Název projektu

Program podpory působení kvalitních zahraničních akademických pracovníků na FHS UK

**Stručný popis cíle projektu**

Jednou z podstatných překážek získání a zejména dlouhodobého udržení zahraničních vědeckých pracovníků je nedostatečná míra finančního ohodnocení v poměru k domovskému působišti. Mají-li být naplněny cíle DZ UK 2016-2020 v oblasti internacionalizace, je nutné potencionální a stávající zahraniční vědecké a akademické pracovníky nejen dostatečně ohodnotit, ale i vhodně motivovat benefity (např. podpora bydlení pro zahraniční pracovníky a jejich rodiny). Cílem projektu je zajistit jmenované potřeby a tím navýšit míru internacionalizace studijních programů.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta humanitních studií

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Program podpory zahraničních vědeckých a akademických pracovníků je nutný pro jejich střednědobé a dlouhodobé udržení ve smyslu konkurenceschopnosti FHS UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.02.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Celková cena bez DPH         | 25 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>25 000 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- FHS-2-2015 - Vybudování INTERNATIONAL LONGEVITY CENTRE CZECH REPUBLIC /Mezinárodní Longevity Centrum Česká republika pro zvýšení kvality výzkumu v oblasti dlouhověkosti a dlouhodobé péče

### 3.2.1.2.93. ÚVT - Analýza IT potřeb pro zajištění infrastruktury nezbytné pro moderní formy výuky

**Jednoznačný identifikátor projektu: ÚVT-3-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Analýza IT potřeb pro zajištění infrastruktury nezbytné pro moderní formy výuky

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je analyzovat z celouniverzitního hlediska potřeby kladené na IT technologie, které vyplynou z požadavků na nové, moderní formy výuky na základě zjištěných potřeb trhu práce a nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK. Na základě těchto poznatků vzniknou konkrétní požadavky na



implementaci technologií nezbytných k zajištění těchto moderních forem výuky (streaming, videopřenosy, videokonference) a e-learningu či MOOC kurzů. Půjde především o požadavky na vybavení učeben, nasazení technologických řešení pro streaming a videopřenosy, či implementace/upgrade HW zázemí pro e-learning. Tyto požadavky budou řešeny v rámci komplementárních projektů z PO2 IP2 SC1. Participace ÚVT v projektu umožní koordinovaný nákup vzájemně kompatibilních technologií a jejich co nejširší propojení.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Ústav výpočetní techniky

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Napojení se na metodiku RUK v aktivitách predikce potřeb trhu práce.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

1. Pro efektivní provoz e-learningového vzdělávání a správu a provoz MOOC kurzů je nezbytné zajistit na nejnižší technické úrovni jednotnou IT platformu, dostatečně robustní pro uložení velkého objemu dat, a zároveň schopnou zvládnout velký nápor požadavků / přístupů do systému ve stejném čase. Je potřeba zjistit technické požadavky (kvalitativní i kvantitativní) nutné pro splnění tohoto úkolu. 2. Je nezbytné zjistit rozsah technických požadavků pro zajištění moderních forem výuky (video-přenosy, streaming, videokonference, ...). Vlastní technické řešení těchto úkolů bude předmětem komplementárních ERDF projektů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.02.2016 do 30.06.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 500 000,00 Kč          |
| Služby                       | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>1 000 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

- ÚVT-4-2015 - Serverová platforma a datové úložiště pro elearning
- ÚVT-5-2015 - Videopřenosy a konference

### 3.2.1.2.94. ÚJOP - Vytvoření Centra pro jinojazyčné studenty a pracovníky UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: ÚJOP-7-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015****Název projektu**

Vytvoření Centra pro jinojazyčné studenty a pracovníky UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vytvořit Centrum pro jinojazyčné studenty a pracovníky UK s navrhovaným názvem InterU jako prostor pro koncepční podporu zahraničních studentů bakalářských a magisterských programů UK a akademických pracovníků UK při integraci do akademického i běžného života v ČR, a zatraktivnit tak akademické prostředí na UK pro spolupráci se zahraničními univerzitami.

Úkolem Centra pro jinojazyčné studenty a pracovníky UK je vytvořit univerzitní platformu, která bude na základě analýz řešit aktuální problémy jinojazyčných studentů i vyučujících UK především v oblasti 1. jazykové, 2. studijní (resp. výukové), 3. kulturní a 4. infrastrukturní. Projekt tak usnadní mobilitu studentů i akademických pracovníků.

**Aktivity projektu:**

Předkládaný projekt se zaměřuje primárně na internacionalizaci studijních programů UK a posílení mobility studentů a akademických pracovníků.

Cílem projektu je vytvořit centrum s navrhovaným názvem InterU zaměřené na zprostředkování jazykové, studijní, lektorské, kulturní a infrastrukturní podpory pro cílové skupiny přijíždějících zahraničních expertů i studentů a naopak pracovníků a studentů UK, kteří mají zájem o mobilitu.

Specifické cíle projektu, které naplní potřeby studentů cizinců, zahraničních akademických pracovníků a akademických pracovníků a studentů UK, kteří využívají mobilit:

1. zmapovat a vyhodnotit specifické potřeby jinojazyčných studentů a vyučujících UK
2. na základě analýzy potřeb navrhnout vhodnou metodiku podpory umožňující klientům snazší integraci do českého akademického prostředí a zvyšující míru studijní / lektorské úspěšnosti
3. zmapovat základní potřeby českých studentů a pracovníků UK vyjíždějících na pobyty do zahraničí a na základě jejich analýzy připravit pro tyto klienty přesně zacílené podpůrné programy v oblasti jazykové, studijní a kulturní
4. sestavit konkrétní nabídku individuálního poradenství, jazykových a sociokulturních kurzů, konzultací a dalších vhodných aktivit a tuto nabídku v daném projektovém období realizovat.

**Výstupy**

- a. materiály a výsledky šetření mezi jinojazyčnými studenty a zaměstnanci UK (dotazníky, záznamy workshopů a řízených diskusí)
- b. podrobná analýza výsledků šetření mezi jinojazyčnými studenty a zaměstnanci UK, komentovaný návrh metodiky jejich podpory
- c. zpracování vybraných metodických návrhů do podoby nabídky poradenského centra, tj. kurzů, konzultací, supervize apod. (v prezenční či on line podobě)
- d. program asistenční služby
- e. individuální supervize
- f. realizace výukových seminářů češtiny pro cizince (crash-course aj. dle analýzy a poptávky)
- g. realizace blokových podpůrných seminářů ke studiu (čtení odborných textů, tvorba odborného textu a tvůrčí psaní) realizovaných v češtině a angličtině
- h. realizace seminářů na témata sociokulturních dovedností, metod efektivního učení, komunikačních dovedností realizovaných v češtině a angličtině
- i. realizace série seminářů s tématem tzv. měkkých dovedností: komunikační

dovednosti, řešení konfliktů, neverbální komunikace, zpětná vazba v komunikaci, aktivní naslouchání

j. vytvoření podpůrných materiálů v elektronické formě

k. tematicky zaměřená brožura s charakteristikou klíčových bodů komunikace s jinojazyčným mluvčím

**Dílčím cílem - a nabídkou pro RUK – je spolupráce na systematickém získávání studentů ze zahraničí ke studiu na UK - a využití a využití kontaktů ÚJOP v Číně.**

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Ústav jazykové a odborné přípravy

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

##### **3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Navrhovaný projekt je zcela v souladu s aktivitami RUK 32, konkrétně s aktivitou č. 3 - Internacionalizace studijních programů. Projekt mj. přispěje k těmto aktivitám RUK: - vytváření podmínek na financování a organizaci pobytu zahraničních špičkových akademiků, - vytváření zázemí pro mobility v atraktivní podobě - systematické získávání studentů ze zahraničí ke studiu na UK - vytváření podmínek pro hostující profesory (program asistenční služby) - spolupráce na založení systematické spolupráce s vybranými zeměmi/regiony ve světě a posílení vlivu UK v evropských strukturách a programech. Předkládaný projekt se zaměřuje primárně na internacionalizaci studijních programů UK a posílení mobility studentů a akademických pracovníků. Aktivitou projektu je vytvořit centrum s navrhovaným názvem InterU zaměřené na zprostředkování jazykové, studijní, lektorské, kulturní a infrastrukturní podpory pro cílové skupiny přijíždějících zahraničních expertů i studentů a naopak pracovníků a studentů UK, kteří mají zájem o mobility. Dílčí aktivity projektu, které naplní potřeby studentů cizinců, zahraničních akademických pracovníků a akademických pracovníků a studentů UK, kteří využívají mobilit: 1. zmapovat a vyhodnotit specifické potřeby jinojazyčných studentů a vyučujících UK 2. na základě analýzy potřeb navrhnout vhodnou metodiku podpory umožňující klientům snazší integraci do českého akademického prostředí a zvyšující míru studijní / lektorské úspěšnosti 3. zmapovat základní potřeby českých studentů a pracovníků UK vyjíždějících na pobyty do zahraničí a na základě jejich analýzy připravit pro tyto klienty přesně zacílené podpůrné programy v oblasti jazykové, studijní a kulturní 4. sestavit konkrétní nabídku individuálního poradenství, jazykových a sociokulturních kurzů, konzultací a dalších vhodných aktivit a tuto nabídku v daném projektovém období realizovat. Výstupy a. materiály a výsledky šetření mezi jinojazyčnými studenty a zaměstnanci UK (dotazníky, záznamy workshopů a řízených diskusí) b. podrobná analýza výsledků šetření mezi jinojazyčnými studenty a zaměstnanci UK, komentovaný návrh metodiky jejich podpory c. zpracování vybraných metodických návrhů do podoby nabídky poradenského centra, tj. kurzů, konzultací, supervize apod. (v prezenční či on line podobě) d. program asistenční služby e. individuální supervize f. realizace výukových seminářů češtiny pro cizince (crash-course aj. dle analýzy a poptávky) g. realizace blokových podpůrných seminářů ke studiu (čtení odborných textů, tvorba odborného textu a tvůrčí psaní) realizovaných v češtině a angličtině h. realizace seminářů na témata sociokulturních dovedností, metod efektivního učení, komunikačních dovedností realizovaných v češtině a angličtině i. realizace série seminářů s tématem tzv. měkkých dovedností: komunikační dovednosti, řešení konfliktů, neverbální komunikace, zpětná vazba v komunikaci, aktivní naslouchání j. vytvoření

podpůrných materiálů v elektronické formě k. tematicky zaměřená brožura s charakteristikou klíčových bodů komunikace s jinojazyčným mluvčím.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 30.09.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 6 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 1 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 500 000,00 Kč         |
| Služby                       | 3 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 200 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 600 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>13 300 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.1.2.95. ÚK - Rozvoj centrální podpory e-learningu na UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: ÚK-15-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Rozvoj centrální podpory e-learningu na UK

**Stručný popis cíle projektu**

**Vazba** na "centrální projekt"

V souvislosti se zaměřením "centrálního projektu" UK se dále charakterizovaný projekt orientuje především na cíl "vytvořit či výrazně upravit obsah studijních oborů/programů a metod výuky (cílem projektu je rovněž vytvoření metodického zázemí pro využívání moderních forem výuky a e-learningu či MOOC)". V tomto směru se předkládaný dílčí projekt zaměřuje především na oblast technologické a metodické podpory při tvorbě a inovaci studijních oborů, u nichž je záměrem či předpokladem právě využití moderních forem a metod výuky podporovaných technologiemi (e-learning, MOOC kurzy).

**Stručná charakteristika cíle projektu**

**Primárním cílem** projektu je vybudování centra pro podporu e-learningu na Univerzitě Karlově (dále jen Centrum), které bude poskytovat služby a prostředky ostatním součástem UK při přípravě i realizaci edukačních aktivit na bázi e-learningu. Poskytování služeb a prostředků se předpokládá ve čtyřech hlavních suboblastech:

1. technické podpory e-learningu

2. didaktiky a metodologie e-learningu
3. tvorby e-learningových kurzů a materiálů a evaluace jejich kvality
4. metodiky tvorby, ověřování testů a testování

V rámci uvedených suboblastí se jedná zejména o následující služby a prostředky:

- a) nabídka využití centrálních instalací e-learningových prostředků ÚKUK
- b) podpora správcům, resp. administrátorům jednotlivých součástí UK,
- c) zpřístupnění helpdesku akademickým pracovníkům i studentům,
- d) didaktická a metodická podpora tvůrcům e-learningových materiálů,
- e) školení lektorů e-learningu,
- f) školení uživatelů na jednotlivých součástech UK,
- g) kontrola, resp. garance minimální kvality e-learningových prvků vzdělávání na UK
- h) nabídka nástrojů pro hodnocení kvality e-learningových kurzů ze strany jejich účastníků
- i) nabídka nástrojů pro testování studentů i uchazečů o studium
- j) metodická podpora při tvorbě a ověřování testů
- k) podpora při tvorbě grantových projektů orientovaných na e-learning

**Sekundárním cílem** projektu je vytvořit nástroje pro získávání zpětné vazby od absolventů UK, s jejichž pomocí by postupně byla vybudována informační báze o současných a budoucích potřebách trhu práce, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Ústřední knihovna

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Na tuto aktivitu celouniverzitního projektu je přímo navázán druhý cíl předkládaného dílčího projektu. Pro jeho realizaci se nabízí využití plánovaných technologií při získávání informací o potřebách trhu práce a nárocích, které jsou kladeny na zaměstnance, a to přímo od absolventů UK.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Předkládaný dílčí projekt je orientován především na tuto dílčí aktivitu celouniverzitního projektu. Primární cíl projektu je navázán především na podporu úpravy a inovace studijních oborů (programů), u kterých se předpokládá využití moderních technologií a s nimi spojených metod výuky. Za tímto účelem předpokládá projekt vybudování Centra pro podporu e-learningu (dále je Centrum), které by poskytovalo služby a podporu v oblastech, jež byly specifikovány v části "Stručný popis cíle projektu". Vzhledem širší podpory jsou plánována čtyři oddělení Centra, která budou garantovat vždy jednu ze suboblastí podpory (opět viz "Stručný popis cíle projektu"). Pro personální zabezpečení Centra a jeho oddělení byla předjednána spolupráce s odborníky z ostatních součástí UK (ÚVT, PedF, FF, LF, CERGE, UJOP, ...).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 33 800 000,00 Kč        |
| Ostatní                      | 1 816 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>381 360,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>35 997 360,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- ÚK-14-2015 - Vytvoření infrastruktury pro Centrum e-learningu

3.2.1.2.96. RUK - Rozvoj lidských zdrojů a vzdělávání zaměstnanců Univerzity Karlovy

**Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-42-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Rozvoj lidských zdrojů a vzdělávání zaměstnanců Univerzity Karlovy

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je zlepšení strategického řízení na všech úrovních organizace Univerzity Karlovy v Praze (dále také UK nebo univerzita).

Podpurným cílem je vytvoření komplexního a kontinuálního systému rozvoje a vzdělávání zaměstnanců Univerzity Karlovy v Praze. Komplexní a kontinuální systém rozvoje a vzdělávání zaměstnanců v rámci Univerzity Karlovy doposud chybí a úroveň vzdělávání zaměstnanců v řídicích, manažerských procesech je fakultu od fakulty velmi různorodá. Centrální podpora a řízení výkonnosti zaměstnanců UK pomocí rozvoje a vzdělávání má proto pro UK strategický rozměr. Součástí nově vytvořeného komplexního systému vzdělávání zaměstnanců UK musí být také logicky ucelený obsah, který bude v rámci systému vzděláván.

Výsledkem vytvoření komplexního a kontinuálního systému rozvoje a vzdělávání zaměstnanců Univerzity Karlovy v Praze bude zvyšování kvalifikace zaměstnanců univerzity v oblasti strategického řízení a tím pádem dojde k výraznému zvýšení manažerských schopností současných i budoucích pracovníků působících na UK na všech organizačních úrovních.

Záměrem autorského týmu je vybudování stabilního zázemí pro realizaci hlavních cílů projektu včetně rozvinutí materiální podpory týmu, který se věnuje této oblasti. Zřízení celouniverzitního centra/střediska rozvoje lidských zdrojů budou také vytvořeny vhodné podmínky pro udržitelný rozvoj souvisejících aktivit.

Projekt bude realizován v pěti základních fázích:

1. Identifikace mezer, potřeb a možností – identifikování individuálních potřeb a potřeb organizace, jejich sladění a vyvážení. Provedení analýzy vzdělávacích potřeb ze strany zaměstnanců a zaměstnavatelů (v rámci této fáze bude sestaven tým klíčových osob pro personální a kompetenční oblast z jednotlivých fakult a součástí univerzity (tajemníci, personalisté).
2. Navržení systému rozvoje a vzdělávání zaměstnanců univerzity a vzdělávacího obsahu.

Navržení strategie, dlouhodobého plánu činností zaměřených k dosažení stanovených cílů.

3. Pilotní testování, realizace vzdělávacích aktivit na předem určeném „vzorku“ aktivních příjemců.
4. Evaluace, vyhodnocení získaných spolehlivých informací v rámci zpětné vazby.
5. Revize systému vzdělávání vedoucí k rozvoji lidských zdrojů univerzity v definovaných oblastech vzdělávání pro oprávněné cílové skupiny, kterým je přizpůsobena forma a obsah kurzů.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Rektorát UK

#### **Partneři projektu**

ILA, s.r.o.

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

##### **4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)**

Výkonnost každé organizace je dána výkonností procesů a výkonností lidí; obě výkonnosti jsou na sobě vzájemně závislé. Výkonnost zaměstnanců je řízena nejen pomocí hodnocení a odměňování, ale i jejich rozvojem. Vybalancování hodnocení, odměňování a rozvoje závisí na řadě dalších podmínek, které jsou pro univerzitu unikátní. Tuto unikátnost vytváří především kultura univerzity, její strategie a organizační struktura. K zajištění soustavného zvyšování kvality výuky musí univerzita mimo jiné neustále reagovat na vnější podmínky (rozvoj vědy a poznání, demografickou křivku, legislativní změny atd.). Strategie rozvoje a vzdělávání musí být velmi propracovaná a struktura, která zabezpečuje realizaci této strategie, musí být složitější. Rozvoj organizace a jejích lidí vede ke zvýšení výkonnosti celé organizace. Organizace je na dobré úrovni, jestliže má odborně a personálně připravené jedince (s vhodným kompetenčním profilem). Uplatňuje se zde kompetenční model, při jehož koncipování je uplatněno sociálně psychologické východisko, ve kterém jsou tři velké skupiny kompetencí - kompetence řešení problému, interpersonální kompetence a kompetence sebeřízení. Jednou z hlavních komponent rozvoje lidských zdrojů na UK je zvýšení manažerských znalostí a dovedností jejích pracovníků, a to zejména budoucích vedoucích pracovníků, protože i přes všeobecné uznání významu manažerských dovedností pro rozvoj vysoké školy systematické vzdělávání akademických pracovníků v této oblasti na UK (a nejen zde) dosud chybí. Realizací projektu se úroveň akademických pracovníků na UK posune v dané oblasti na kvalitativně vyšší úroveň.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>  | <b>Cena bez DPH</b> |
|----------------|---------------------|
| Osobní náklady | 12 000 000,00 Kč    |
| Cestovné       | 22 000 000,00 Kč    |
| Služby         | 1 000 000,00 Kč     |
| Režie          | 2 000 000,00 Kč     |

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> |
|--------------------|----------------|

|                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>37 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>RUK-44-2015 - Rozšíření a modernizace výukových prostor pro rozvoj lidských zdrojů a vzdělávání zaměstnanců UK v budově UK v Brandýse nad Labem</li> </ul> |                         |

### 3.2.1.2.97. RUK - Dílčí oblast internacionalizace - Podpora studijních programů typu joint degree a multiple degree na UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-52-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Název projektu</b><br>Dílčí oblast internacionalizace - Podpora studijních programů typu joint degree a multiple degree na UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br><p>UK je lídrem v oblasti studijních programů typu joint degree a multiple degree (dále "joint degree" nebo "JD") v České republice. Studijní programy joint degree jsou cizojazyčné studijní programy akreditované pro společné uskutečňování se zahraniční partnerskou univerzitou. Absolventi těchto programů získávají buď dva nebo více diplomů od jednotlivých partnerských univerzit, nebo společný diplom. Podpora programů joint degree je mj. obsahem VC_C3.4 Strategického záměru UK v oblasti internacionalizace. Větší část studentů pochází ze zahraničí. Studijní programy joint degree jsou přednostně vytvářeny s univerzitami, které jsou tzv. Strategickými partnery UK v zahraničí (VC_C3.7). Programy joint degree se mohou ucházet o grant z evropského programu Erasmus + a dalších grantových projektů Evropské komise. Cíle zde předkládaného projektu jsou následující:</p> <p>I) rozšíření a zkvalitnění administrativní a metodické podpory pro koordinátory programů joint degree na fakultách, při podávání grantových přihlášek, jakož i právní asistence při uzavírání příslušných dohod o meziuniverzitním studiu a jejich praktické implementaci. Budou vytvořeny Metodika joint degree a Vzorová předloha Dohody o meziuniverzitním studiu, které fakultám UK umožní spolupráci se zahraniční univerzitou (nebo více univerzitami) řádně právně a administrativně zakotvit, a to včetně akreditace společného studijního programu. Metodika joint degree bude uveřejněna na webu a následně vydána formou brožury a distribuována adresátům. Vedle toho budou průběžně uskutečňovány metodické semináře pro koordinátory z fakult a předkladatele projektu se aktivně účastní zahraničních seminářů a konferencí na téma JD.</p> <p>II) finanční podpora fakult při vytváření nových studijních programů typu joint degree v rámci konsorcií uzavřených se zahraničními partnerskými VŠ za účelem podávání společných grantových přihlášek do programu Erasmus + Key Action 1 - Erasmus Mundus Joint Master Degrees (dále "EMJMD"). Realizace této části projektu bude probíhat v několika etapách:</p> <p>1) analýza a rešerše konfrontující současné potřeby trhu práce s výsledky průzkumu mezi absolventy probíhajících programů joint degree v ČR a EU, co se týče zaměstnatelnosti (zvláště se zřetelem k jejich dlouhodobé studijní zkušenosti ze zahraničí). Tyto výsledky budou dále porovnány s oborovými prioritami Evropské komise vyjádřenými v každoroční výzvě k podávání grantů v rámci programu Erasmus + -EMJMD.</p> <p>2) Z výsledků analýzy podle bodu 1 vyplyne buď potřeba zavedení úplně nového programu JD, nebo se nabídne možnost, aby stávající program JD požádal o grant EMJMD.</p> |



3) Následně bude vyhodnoceno, která z fakult má největší potenciál pro zavedení nového programu JD (eventuelně pro transformaci stávajícího programu spojenou s novou akreditací) podle bodu 2. Této fakultě / fakultám pak bude poskytnuta administrativní i finanční podpora a pilotně se ověří, zda se vytvořenému konsorciu se zahraničními partnery podařilo podat grantovou přihlášku a v návaznosti grant Erasmus + EMJMD skutečně získali.

4) Fakultě/ám, které úspěšně prošly pilotním kolem a získaly grant Erasmus + EMJMD, může být případně poskytnuta další finanční podpora určená především českým studentům účastnícím se projektu EMJMD jako tzv. zero-grant studenti. Cílem je zvýšení procentuelního zastoupení českých studentů v projektech EMJMD, splňujících parametry evropské excellence, což po absolvování výrazně posílí jejich hodnotu na trhu práce.

5) Bude provedena evaluace pilotní fáze za účasti přizvaných odborníků z fakult, popř. se zapojením externího / zahraničního experta a zástupce zaměstnavatelů.

6) Na základě výsledků evaluace, získaných zpětných vazeb, jakož i diseminace získaných poznatků, budou vytipovány další fakulty a potenciální koordinátoři programů joint degree. Ve spolupráci s koordinátory a dalšími odborníky z fakult i zahraničních partnerských institucí bude nastaven systém podpory programů joint degree na UK. Důležitou součástí tohoto systému bude dlouhodobá udržitelnost těchto programů.

7) Získáním grantu EMJMD se zvýší rovněž prestiž samotné fakulty a s tím související zaměstnatelnost všech jejích absolventů. Tento parameter bude sledován v rámci souvisejícího projektu PO2 IP1 SC1-SC4: *Studenti a absolventi UK: Sledování a analýza studentské dráhy od žádosti o přijetí po úspěšné či neúspěšné ukončení studia na UK a následné uplatnění absolventů UK na trhu práce.*

Posílení mnohostranné metodické podpory programů JD ze strany RUK a výrazné navýšení počtu těchto programů je součástí Strategického záměru UK (VC\_C3.4, C3.3, C3.6, C3.7, C3.8, C3.9; VC\_C2.2; VC\_C6.4). Na projekt navázají komplementární projekty z PO2 IP2 SC1 (ERDF) na ÚVT a FSV. Projekt v návaznosti na program Erasmus + implementuje zásady nediskriminace a rovného přístupu. Už dnes na UK existující project JD v sociální oblasti zapojuje zdravotně postižené studenty.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Rektorát UK

#### **Partneři projektu**

Koordinátoři studijních programů JD na fakultách; studijní, zahraniční proděkaní a proděkaní pro vědu; administrativní pracovníci (studijní a zahraniční odd.) a právníci fakult. Studenti (a doktorandi) a uchazeči o studium (čeští i zahraniční). Znevýhodněné skupiny studujících. Širší akademická obec a státní správa.

Zaměstnavatelé v mezinárodním měřítku (fungují jako tzv. přidružení členové konsorcia programu JD).

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

##### **2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

a) Nový studijní program joint degree ("JD") ucházející se o grant v rámci Erasmus+ KA1 - Erasmus Mundus Joint Master Degrees ("EMJMD") předkládá Evropské komisi projekt kvalitního integrovaného a inovativního kurikula, které ve spojení s vědeckou úrovní předkladatele splňuje evropská kritéria excelence v daném oboru popř. oblasti studia. b) V rámci programů JD hraje zásadní roli OER včetně rozmanitých e-learningových platforem a multimediálních nástrojů pro videokonference, dvojnásobně to platí v

případě, že UK zastává v rámci konsorcia pro uskutečňování programu JD funkci koordinátora. c) Každý nový program JD podává samostatně žádost o akreditaci v ČR. d) Zahraniční partneři, kteří se spolu s UK podílejí na uskutečňování programů JD, bývají zároveň tzv. strategickými partnery UK (VC\_C3.7). e) Absolvent programu JD dostává vedle českého i zahraničního diplomu z prestižní university, čímž výrazně stoupá jeho zaměstnatelnost nejen v ČR, ale i v evropském a světovém měřítku. f) Programy JD dávají, vedle českých, i špičkovým zahraničním studentům příležitost studovat v ČR, čímž se zvyšuje pravděpodobnost, že po absolvování najdou pracovní uplatnění v naší zemi.

### **3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

a) Studijní programy joint degree představují nejvyšší formu integrace mezi vysokoškolskými institucemi z různých zemí v oblasti internacionalizace. UK a zahraniční partner (nebo partneři) zakládají společný studijní program s integrovaným kurikulem, do něhož jedna i druhá strana vkládají svoje studijní předměty, popř. předměty pro tento účel společně vytvořené. Na výuce se podílejí v poměrném zastoupení přednášející z obou (nebo většího počtu) partnerských institucí. Studenti tráví různé úseky studia u různých partnerů. Příjímací řízení i státnice jsou společné. Absolventi programů JD získávají buď společný diplom od obou (všech) partnerů, nebo dva (či více) samostatných diplomů od jednotlivých partnerů. Jedná se tedy o kombinaci internacionalizace doma, exportu know-how v oblasti vzdělávání a mobility; pro tento druh studia se v posledních letech vžil název: multinacionální studium. Partneři mohou pro účely zajištění implementace programu JD založit konsorcium, jehož součástí bývají i zaměstnavatelské subjekty. b) Počet studijních programů joint degree v posledních letech v Evropě i ve světě prudce narůstá a zaměstnavatelé s jejich absolventy již začali počítat (viz odst. d). Lze tvrdit, že nejvyšší prestiž mají v Evropě ty studijní programy JD, které získaly grant v rámci Erasmus + Key Action 1 - Erasmus Mundus Joint Master Degrees (dále "EMJMD"). c) Zde předkládaný projekt plánuje podpořit fakulty při podávání grantových přihlášek k Erasmus + -EMJMD, a to formou metodické podpory, provedením analýzy a rešerše ohledně zaměstnatelnosti absolventů programů JD, finanční podporou fakultám při přípravě projektu EMJMD (1 administrativní místo po dobu 3 let, a pokud se podaří grant EMJMD získat dříve, zbytek podpory může být poskytnut studentům). Podpořeno by mělo být 5 fakultních projektů. d) Trh práce zemí Visegrádské skupiny trpí podle existujících analýz (viz např. Internationalization of Higher Education, vol. No. 3, 2015, Raabe Academic Publishers, Berlin) úbytkem vysoce kvalifikovaných pracovních sil, které odcházejí do "center přitažlivosti" v západní Evropě a Severní Americe. Programy typu joint degree umožňují společně se západoevropskými (a dalšími světovými) univerzitami nastavit společné "síto" pro vynikající studenty z Evropy a celého světa, takže se zvyšuje pravděpodobnost, že ti, kdo v tomto společném prostoru studovali, posílí zdejší pracovní trh. e) Pokud jde o udržení vynikajících studentů pro náš pracovní trh, existuje ještě další důležitá podmínka: UK (a české university obecně) musejí mít nastavenou komplexní strategii internacionalizace. Tato strategie by měla mít tři hlavní pilíře: kvalitu, zdroje a informovanost. Je dobré se zaměřit na projekty, které přispívají k všem třem pilířům.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2021

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Cena bez DPH</b>    |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20 000,00 Kč           |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 600 000,00 Kč        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 140 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 45 000,00 Kč           |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 410 000,00 Kč          |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 220 000,00 Kč          |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4 485 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FF-2-2015 - Vybudovat Centrum pro studium strategických regionů</li> <li>• FF-24-2015 - Inovace studijních programů na FF UK - internacionalizace pregraduálního studia</li> <li>• RUK-53-2015 - Studenti a absolventi UK: Sledování a analýza studentské dráhy od žádosti o přijetí po úspěšné či neúspěšné ukončení studia na UK a následné uplatnění absolventů UK na trhu práce</li> <li>• ÚVT-5-2015 - Videopřenosy a konference</li> <li>• ÚVT-4-2015 - Serverová platforma a datové úložiště pro elearning</li> <li>• FSV-40-2015 - Rozvoj e-learningu ve výuce studijních programů na FSV</li> <li>• FF-42-2015 - Inovace studijních programů na FF UK - internacionalizace pregraduálního studia</li> <li>• FSV-48-2015 - Rozvoj a systematizace fakultních double/joint degrees</li> <li>• MFF-54-2015 - Podpora rozvoje strategických partnerských vztahů se zahraničními institucemi</li> </ul> |                        |

3.2.1.2.98. RUK - Studenti a absolventi UK: Sledování a analýza studentské dráhy od žádosti o přijetí po úspěšné či neúspěšné ukončení studia na UK a následné uplatnění absolventů UK na trhu práce

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-53-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Název projektu</b><br>Studenti a absolventi UK: Sledování a analýza studentské dráhy od žádosti o přijetí po úspěšné či neúspěšné ukončení studia na UK a následné uplatnění absolventů UK na trhu práce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Předkládaný projekt má za cíl systematizovat prozatím oddělené oblasti zkoumání toho, jak studenti Univerzity Karlovy procházejí studiem (včetně příčin předčasného ukončování) a jaké je jejich následné uplatnění jakožto absolventů. Cílem je sjednotit dosavadní dílčí a příležitostná zkoumání do kontinuálního procesu sledování studentů (resp. zájemců o studium a absolventů). Tedy nastavit systém, který umožní anonymizovaně zkoumat průběh studia od prvního kontaktu s univerzitou (tj. podání přihlášky ke studiu) až po uplatnění absolventů |

(poslední šetření mezi absolventy proběhne devět let po absolvování). Cílovými skupinami projektu jsou uchazeči o studium, studenti a absolventi. Ve všech případech sledování zahrne modul týkající se zájemců o studium, resp. studentů a absolventů, kteří pocházejí ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí, příp. studentů a absolventů se specifickými potřebami. Sledování zahrne i specifické otázky pro jednotlivé oblasti vzdělávání. Dílčím výstupem z projektu bude naplněná datová matice, která poslouží jako datový zdroj pro analytické studie. Na základě zjištěných poznatků z analytických studií je možné přijmout, v součinnosti s fakultami a dalšími součástmi UK (např. IPSC, Odbor pro studium a záležitosti studentů), soubor opatření, která budou nápomocna v přístupu ke studiu, průchodu studiem a v jeho úspěšném dokončování. Sběr a vyhodnocení dat také přispějí k plánovanému Systému vnitřního zajištění kvality na UK. Předpokladem naplnění výše uvedených cílů je rozvoj studijního informačního systému UK, resp. vytvoření databázového modulu *Tracking*, jehož datová matice bude průběžně naplňována daty o výše uvedených fázích studijní dráhy. Rozvoj studijního informačního systému UK je popsán v komplementární investiční aktivitě tohoto projektu (PO2 IP2 SC1; Modul *Tracking* – rozvoj studijního informačního systému UK). V rámci projektu by měla pracovat Konzultační odborná skupina (odborníci z fakult UK) a Sít stálých spolupracovníků (kontaktní osoby v rámci fakult). Fakulty budou s výsledky projektu průběžně seznamovány na pravidelných seminářích. Datová matice bude fakultám poskytnuta pro vlastní hlubší vyhodnocení. Fakulty mohou tato data využít i ve svých dílčích aktivitách financovaných z OP VVV (např. aktivity týkající se uplatnění absolventů, studentů se specifickými potřebami, předčasné odchody ze studie apod.).

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Rektorát UK

#### Partneři projektu

Informační, poradenské a sociální centrum UK: *analýzy studentů a absolventů se specifickými potřebami* či *socioekonomickým znevýhodněním*  
 Oddělení koncepce a akreditací Odboru pro studium a záležitosti studentů RUK: *analýzy studentů, studijních programů*  
 Středisko vzdělávací politiky Pedagogické fakulty UK: *analýzy absolventů UK*  
 Ústav výpočetní techniky UK: *technická podpora projektu, rozvoj SIS*  
 Fakulty UK: *Konzultační odborná skupina, Sít stálých spolupracovníků, pravidelné semináře, sdílení datové matice*

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Nedílnou součástí sledování studentské dráhy je i sledování absolventů a vyhodnocení nasbíraných dat, která se týkají této skupiny. Vysledované informace se mohou stát impulsem pro zkvalitnění vztahu UK – absolvent – zaměstnavatel.

**4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)**

Sběr a vyhodnocení dat přispějí k plánovanému Systému vnitřního zajištění kvality na UK. Aktuální části tohoto systému, kterých se projekt dotýká: Subsystém vnitřního hodnocení

kvality studijních programů a programů celoživotního vzdělávání včetně zpětné vazby zajišťované studenty, účastníky a absolventy, část Hodnocení studia/studijního programu (včetně zázemí a služeb) pregraduálními studenty a část Hodnocení studia absolventy.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2021

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 9 550 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 10 000,00 Kč            |
| Služby                       | 20 000,00 Kč            |
| Režie                        | 420 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>10 000 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-45-2015 - Modul Tracking – rozvoj studijního informačního systému UK
- RUK-54-2015 - Mezinárodní hodnocení UK v rámci programu IEP

### 3.2.1.2.99. RUK - Mezinárodní hodnocení UK v rámci programu IEP

**Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-54-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Mezinárodní hodnocení UK v rámci programu IEP

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem aktivity je realizovat na UK mezinárodní hodnocení renomovanou zahraniční agenturou, a to zejména hodnocení procesů na celouniverzitní úrovni. IEP (Institutional Evaluation Programme) je členem dvou uznávaných grémií, a to důležité evropské sítě sdružující agentury pro zabezpečení kvality – ENQA a je taktéž zařazena v Evropském registru pro kvalitu – EQAR. Hodnocení má dvě základní fáze:

**I. Hodnocení univerzity (2016/2017)**

- Sebehodnotící zpráva (analytická a syntetická) zaměřená zejména na témata: směřování instituce; strategické vedení (leadership), řízení a management, vzdělávací a výzkumné aktivity, podpůrné služby, systém zajišťování kvality apod.
- Dvě návštěvy mezinárodního týmu na univerzitě;
- Ústní zpráva mezinárodního týmu
- Evaluační zpráva, kterou vypracuje hodnotící tým, publikovaná on-line;

**II. Následné hodnocení (follow-up), jak instituce naplňuje doporučení (2018-2019).**

- Zpráva o pokroku;
  - Následné hodnocení spojené s návštěvou hodnotícího týmu
- Hodnocení má dva dílčí cíle:

**Cíl 1:** Zkvalitnění rozhodovacích procesů a institucionální struktury prostřednictvím hodnocení:

- jak efektivní je strategické řízení;
- jak je nastaven vnitřní systém hodnocení kvality; jeho procesy a míra, do jaké jsou jeho výsledky využívány pro správu a řízení a pro strategické plánování, jeho silné a slabé stránky;
- do jaké míry je systém vnitřního zabezpečení kvality v souladu se Standardy a směrnici pro zabezpečení kvality v EHEA;

**Cíl 2:** Realizovat hodnocení univerzity mezinárodní agenturou IEP, která je členem evropské sítě sdružující agentury pro zabezpečení kvality – ENQA a je taktéž členskou na seznamu Evropského registru pro kvalitu – EQAR. Hodnocení bude možno uznat jako vnější hodnocení UK požadované budoucí novelou zákona o vysokých školách.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Rektorát UK

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)**

Implementace výsledků hodnocení IEP povede ke zkvalitnění rozhodovacích procesů a strategického řízení na UK, konsekventně i ke zkvalitnění činností univerzity. Institutional Evaluation Programme (IEP) je službou Evropské asociace univerzit, která nabízí svým členským univerzitám institucionální podporu v době, kdy univerzity čelí řadě výzev a rizik (zvýšená autonomie univerzit, rozvíjející se internacionalizace, klesající podpora z veřejných zdrojů...). Program napomáhá univerzitám rozvíjet jejich strategické vedení a schopnost zvládat změny pomocí optimálně nastavených procesů v systému zajišťování kvality svých činností.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2021

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 650 000,00 Kč          |
| Služby                       | 1 100 000,00 Kč        |
| Režie                        | 100 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 150 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 000 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-45-2015 - Modul Tracking – rozvoj studijního informačního systému UK
- RUK-53-2015 - Studenti a absolventi UK: Sledování a analýza studentské dráhy od žádosti o přijetí po úspěšné či neúspěšné ukončení studia na UK a následné uplatnění absolventů UK na trhu práce

## 3.2.1.2.100. RUK - Kvalita profilace studijních programů a oborů

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-61-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Název projektu</b><br>Kvalita profilace studijních programů a oborů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je dosáhnout kvalitnější profilace studijních programů a oborů (zejména v oblasti charakteristiky cílu studia a profilu absolventa) nejen pro účely akreditačního procesu, ale také z hlediska jejich prezentace v rámci akademické obce i vůči širší veřejnosti.<br>Formou metodické podpory (semináře, konzultace apod.) se projekt zaměří na to, jak kvalitně psát profil absolventa a popsat výstupy z učení, aby se nejednalo jen o rétorické cvičení, ale aby byl daný profil přínosem jak pro akreditační posuzování, tak také na jedné straně pro uchazeče a studenty, na druhé straně pak pro zaměstnavatele a veřejnost.<br>V další fázi se projekt zaměří na další možnosti profilace zejména v oblasti cílů a charakteristiky studia a na základě mezinárodní inspirace budou navrženy nové návrhy profilace (účel studia, inerdisciplinarita, způsoby učení, společenský dopad aj.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rektorát UK</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>proděkané pro studium, garanti SP/SO či vedoucí kateder a pracovišť, ale také další pedagogové a administrativní pracovníci na fakultách, kteří se podílejí na tvorbě a profilaci studijních programů a oborů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)</b><br/>         Kvalitnější profilace studijních programů a oborů, zejména v případě profilu absolventa a popisu výstupních znalostí a dovedností, bude přínosem pro uplatnitelnost absolventů. Srozumitelná profilace bude metodicky rozvíjena tak, aby odpovídala aktuální požadavkům trhu práce a usnadnila komunikaci mezi absolventy a jejich potenciálními zaměstnavateli.       </li> <li><b>2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím</b><br/>         Kvalitnější profilace studijních programů a oborů zlepší jejich kvalitu a konkurenceschopnost a podpoří tak poptávku po studiu na UK v době demografického poklesu počtu uchazečů.       </li> <li><b>4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)</b><br/>         Projekt bude přínosem také pro systém vnitřního schvalování studijních programů a oborů na UK, jak je požadován novelou zákona o Vysokých školách, zejména usnadní provázanost jednotlivých SP/SO s profilacemi oblastí vzdělávání jak v oblasti       </li> </ol> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| charakteristiky studia, tak také v oblasti profilu absolventa.                                                                                                                                                                                                       |                      |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> --- Bez doby realizace projektu ---                                                                                                                                                                           |                      |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> |                      |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cena bez DPH</b>  |
| Celková cena bez DPH                                                                                                                                                                                                                                                 | 300 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>0,00 Kč</b>       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>300 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                            |                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>RUK-53-2015 - Studenti a absolventi UK: Sledování a analýza studentské dráhy od žádosti o přijetí po úspěšné či neúspěšné ukončení studia na UK a následné uplatnění absolventů UK na trhu práce</li> </ul>                   |                      |

## 3.2.1.2.101. RUK - Elektronizace akreditačního procesu na UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-62-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>Elektronizace akreditačního procesu na UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je připravit a pilotně implementovat návrhy elektronizace akreditačního procesu, které usnadní komunikaci mezi zainteresovanými aktéry, umožní efektivní sdílení a vykazování potřebných dat jak pro potřeby přípravy podkladů pro akreditační řízení jednotlivých studijních programů a oborů na MŠMT, tak také pro potřeby systému zajišťování kvality na UK.                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rektorát UK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <p><b>4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)</b></p> Elektronizace akreditačního procesu výrazně zefektivní jeho průběh, odstraní byrokratickou zátěž garantů SP/SO a vedoucích pracovišť či kateder, urychlí a zefektivní schvalování jednotlivých SP/SO a v neposlední řadě umožní propojení akreditačního procesu se systémem zajišťování kvality vzdělávací činnosti na UK, zejména v oblasti sdílení a vykazování základních dat o vzdělávací činnosti. |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.02.2016 do 31.01.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Cena bez DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Celková cena bez DPH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 300 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>0,00 Kč</b>       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>300 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RUK-53-2015 - Studenti a absolventi UK: Sledování a analýza studentské dráhy od žádosti o přijetí po úspěšné či neúspěšné ukončení studia na UK a následné uplatnění absolventů UK na trhu práce</li> <li>• RUK-45-2015 - Modul Tracking – rozvoj studijního informačního systému UK</li> </ul> |                      |

### 3.2.1.2.102. RUK - Dílčí oblasti hodnocení kvality vzdělávací činnosti

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-63-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Název projektu</b><br>Dílčí oblasti hodnocení kvality vzdělávací činnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br><p>1) Cílem projektu je navrhnout podklady pro efektivní systém hodnocení kvality závěrečných prací (dále jen SHKZP). Navrhnout možné organizační formy takového hodnocení (periodicita, odpovědnost, definice funkce hodnotitelů) a zejména metodiku takového hodnocení (jak provádět výběr, jaké parametry hodnotit aj.).</p> <p>2) Cílem projektu je navrhnout podklady pro efektivní systém hodnocení mezinárodních aspektů vzdělávací činnosti na UK. Navrhnout možné organizační formy takového hodnocení (periodicita, odpovědnost, definice funkce hodnotitelů) a zejména definovat obsah hodnocení v podobě využitelných kvantitativních i kvalitativních dat.</p> <p>3) Cílem projektu je navrhnout podklady pro efektivní systém hodnocení reálných podmínek výuky, a v širší míře i celkového zázemí a infrastruktury studia na UK. Navrhnout možné organizační formy takového hodnocení (periodicita, odpovědnost, aj) a zejména definovat obsah hodnocení v podobě využitelných kvalitativních i kvantitativních a v souvislosti s tím navrhnout vhodný elektronický systém v podobě uživatelsky vhodné datové základny.</p> <p>Všechny výše popsané moduly jsou klíčovými pro zajišťování kvality na UK. Kvalifikační práce jsou závěrečným výstupem studia, čímž nejlépe vypovídají nejen o kvalitě autorů daných prací jakožto absolventů konkrétního oboru, ale o kvalitě studia a studijního oboru jako takového. Navíc jsou kvalifikační práce veřejně dostupné, takže mají významnou výpovědní hodnotu o kvalitě na UK jak pro potenciální zaměstnavatele absolventů, tak také obecně pro širokou veřejnost (media, státní instituce aj.).</p> <p>Mezinárodní prvky vzdělávací činnosti jsou dokladem toho, že absolventi daných oborů si v průběhu studia osvojili důležité jazykové či odborně jazykové znalosti a dovednosti, což je jednoznačný signál o jejich kvalitě pro potenciální zaměstnavatele. Proto je nutné jednoznačně definovat indikátory kvality vzdělávací činnosti, které osvojení daných znalostí a dovedností skutečně napomáhají.</p> <p>Stejně tak kvalitní zázemí a podmínky studia jsou jasným signálem o jeho kvalitě. Jsou dokladem toho, že absolventi měli k dispozici dostatečné technické a lidské a informační zdroje pro kvalitní studium. Mají výpovědní hodnotu o reálných procesech studia (komunikace, technologie, organizace), které jsou v mnohém podobné reálným procesům</p> |

na trhu práce. Tyto indikátory kvality studia tak mohou výrazně pomoci potenciálním zaměstnavatelům při výběru absolventů do konkrétního firemního či institucionálního prostředí.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Rektorát UK

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)**

Všechny tři oblasti navržené v cílech projektu jsou klíčové pilíře pro univerzitní systém hodnocení kvality pro oblast vzdělávací činnosti. Záměrem projektu je definovat pro tyto pilíře relevantní nástroje a kvalitativní i kvantitativní indikátory hodnocení. Zároveň je záměrem projektu zakomponovat dané nástroje a indikátory do infrastruktury celého systému zajišťování kvality na UK, definovat způsoby řízení hodnocení, sdílení a vykazování dat a také formy komunikace mezi odbory a pracovišti RUK a jednotlivými fakultami v kontextu hierarchie odpovědnosti systému zajišťování kvality na UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.10.2015 do 31.03.2018

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>  |
|------------------------------|----------------------|
| Celková cena bez DPH         | 500 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>500 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-62-2015 - Elektronizace akreditačního procesu na UK
- RUK-45-2015 - Modul Tracking – rozvoj studijního informačního systému UK
- RUK-53-2015 - Studenti a absolventi UK: Sledování a analýza studentské dráhy od žádosti o přijetí po úspěšné či neúspěšné ukončení studia na UK a následné uplatnění absolventů UK na trhu práce

**3.2.1.2.103. RUK - Systémové vyladění a rozvoj činnosti v oblasti přijímacího řízení**

**Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-65-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

Systémové vyladění a rozvoj činnosti v oblasti přijímacího řízení

**Stručný popis cíle projektu**

Cíl: Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia  
Monitorování a vyhodnocování zájmu o jednotlivé studijní programy, monitorování a vyhodnocování kvality procesu přijímacího řízení Postupná modifikace podmínek přijímacího řízení tak, aby zřetelně vyjadřovaly zájem Univerzity Karlovy o kvalitní uchazeče

Půjde především o zahájení revize systémů přijímacího řízení, která povede k nastavení vnitřních procesů vedoucích k zefektivnění přijímacího a přezkumného řízení. Výstupem bude analýza, na základě které budou podána doporučení pro modifikaci podmínek přijímacího řízení dle uvedeného cíle.

Pro podporu této agendy bude potřeba upravit a rozšířit webový modul Dotazník, event. vytvořit speciální dotazník v modulu Přijímací řízení.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Rektorát UK

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia s ohledem na aktuální i budoucí potřeby trhu práce Monitorování a vyhodnocování zájmu o jednotlivé studijní programy, monitorování a vyhodnocování kvality procesu přijímacího řízení

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2021

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 140 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 60 000,00 Kč           |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 100 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 100 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>6 400 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

- RUK-45-2015 - Modul Tracking – rozvoj studijního informačního systému UK

### 3.2.1.2.104. RUK - Podpora internacionalizace přijímacího řízení a jeho infrastruktury

**Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-66-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

#### Název projektu

Podpora internacionalizace přijímacího řízení a jeho infrastruktury

#### Stručný popis cíle projektu

Cíl: Zlepšování podmínek pro přijímání zahraničních studentů

Podpora přijímacího řízení pro navazující magisterské a doktorské studijní programy studijními programy, vstřícná administrativa

Vytvoření webové informační platformy pro žadatele o uznání zahraničního vysokoškolského vzdělání s aplikací pro sledování průběhu vyřízení žádosti

Na základě analýzy provedení identifikace potenciálních uchazečů o studium do navazujícího magisterského a doktorského studia mezi žadateli o uznání zahraničního vysokoškolského vzdělání

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Rektorát UK

#### **Partneři projektu**

UVT

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Zlepšování podmínek pro přijímání zahraničních studentů v oblasti infrastruktury (poradenské služby, vstřícná administrativa), identifikace cílové skupiny

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.10.2016 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 4 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 350 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 50 000,00 Kč           |
| Služby                       | 750 000,00 Kč          |
| Režie                        | 150 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 50 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 350 000,00 Kč</b> |

#### **Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.1.2.105. RUK - Rozvoj odborných znalostí a kompetencí pracovníků v oblasti přijímacího řízení

**Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-68-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

#### **Název projektu**

Rozvoj odborných znalostí a kompetencí pracovníků v oblasti přijímacího řízení

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Podpora dalšího vzdělávání a odborného růstu pracovníků OSZS a fakult v oblasti přijímacího řízení, dokladů a uznávání zahraničního vysokoškolského vzdělání. Na základě identifikace kriticky důležitých dovedností posilovat vzdělávání a kompetence jak pracovníků fakult, tak pracovníků OSZS. Účastnit se, ale i pořádat vzdělávací akce v uvedených oblastech. Cílem je zkvalitňovat a zefektivňovat činnost rektorátu a děkanátů fakult v rámci strategického řízení a tím pádem k celkovému zvýšení kvality vzdělávání na UK. Bude provázáno s projektem RUK -42-2015 |                        |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Rektorát UK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>4. Zdokonalení systému řízení, hodnocení a odměňování na UK ke zvyšování kvality výuky (zavádění efektivních principů řízení na UK)</b><br>Rozvoj lidských zdrojů jako nástroj kvalitní infrastruktury strategického řízení, RUK-42-2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.09.2016 do 31.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Cena bez DPH</b>    |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 150 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50 000,00 Kč           |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30 000,00 Kč           |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 210 000,00 Kč          |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4 450 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |

### 3.2.1.2.106. RUK - IPSC - Rozvoj přenositelných kompetencí studentů UK pro potřeby trhu práce

|                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-69-2015</b>                                                                                                                                                                                    |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015</b>                                                                                                                                                                        |
| <b>Název projektu</b><br>IPSC - Rozvoj přenositelných kompetencí studentů UK pro potřeby trhu práce                                                                                                                                       |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br><b>Úvod</b><br>Projekt chce navázat na úspěšné aktivity IPSC v oblasti podpory rozvoje přenositelných kompetencí studentů UK všech typů studia, rozšířit a inovovat stávající aktivity a doplnit je |

aktivitami novými v souladu se společenským vývojem a potřebami zjištěnými v průzkumech spokojenosti a potřeb studentů prováděných u našich stávajících akcí.

#### **Cíle projektu**

Rozvoj přenositelných (všeobecných i specifických) kompetencí (skills) studentů UK s ohledem na požadavky studia i trhu práce

#### **Popis projektu**

Projekt je tvořen několika okruhy. Zahrnuje: rozšíření podpůrných informačních služeb a rozšíření a inovaci nabídky vzdělávání v oblasti přenositelných kompetencí. Budou vytipovány vhodné výstupy, které budou tematicky i systémově zpracovány. Výstupy budou průběžně realizovány, bude vyhodnocována jejich efektivnost

#### **Zdůvodnění potřeby**

Přispívá k naplnění DZ UK i DZ MŠMT na období 2016 – 2020

Např. Doporučení pro vysoké školy z DZ MŠMT

Kromě tradičních akademických dovedností klást důraz i na jazykové dovednosti a další přenositelné kompetence absolventů: Přenositelné kompetence, např. schopnost efektivně komunikovat, řešit problémy a být kreativní, samostatně se učit, pracovat v týmu, ovládat moderní technologie či komunikovat v cizím jazyce, jsou klíčové pro uplatnění absolventů a měly by proto být na vysokých školách rozvíjeny.

#### **Vazby na strategické dokumenty**

DZ UK, DZ MŠMT pro období 2016-2012

Výsledky průzkumů v rámci KREDA

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Rektorát UK

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Analýza potřeb trhu práce a uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.).

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Projekt je zaměřen na zvyšování relevance vysokoškolského vzdělávání pro potřeby trhu práce prostřednictvím rozvoje přenositelných (všeobecných i specifických) kompetencí (skills) studentů UK s ohledem na požadavky studia i trhu práce (na základě provedené analýzy).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

**(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 455 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 180 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 36 000,00 Kč           |
| Služby                       | 360 000,00 Kč          |
| Režie                        | 59 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 090 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-70-2015 - IPSC - Rozvoj a modernizace zázemí pro poradenské a kariérové služby na UK
- RUK-71-2015 - IPSC - Rozvoj informační podpory v oblasti studentské mobility a mobility akademických i neakademických pracovníků
- RUK-72-2015 - IPSC - Rozvoj kariérových služeb na UK

### 3.2.1.2.107. RUK - IPSC - Rozvoj informační podpory v oblasti studentské mobility a mobility akademických i neakademických pracovníků

**Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-71-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015**

**Název projektu**

IPSC - Rozvoj informační podpory v oblasti studentské mobility a mobility akademických i neakademických pracovníků

**Stručný popis cíle projektu**

Popis projektu

Projekt je zaměřen na zvýšení informovanosti vyjíždějících/přijíždějících studentů a univerzitních zaměstnanců v oblasti možností a náležitostí mezinárodní mobility (krátkodobé i dlouhodobé studijní pobyty a stáže, výzkumné pobyty, pedagogické a jiné stáže atp.) prostřednictvím rozvoje a systematizace informační podpory a individuálního poradenství založených na analýze aktuálních potřeb jednotlivých dotčených CS.

Cíle projektu

Zvýšení zájmu a informovanosti cílových skupin (dále jen CS) v oblasti možností a náležitostí studentské a zaměstnanecké mobility. Rozvoj, zkvalitnění a systematizace služeb informační podpory a poradenství v oblasti mezinárodní mobility na základě proběhnuvší analýzy potřeb – vyjíždějící studenti, přijíždějící (zahraniční) studenti a vyjíždějící/přijíždějící akademičtí pracovníci/univerzitní zaměstnanci.

Zdůvodnění potřebnosti

Prudce rostoucí zájem o možnosti mezinárodní mobility vyžaduje rozvoj a zefektivnění informačního a poradenského servisu v adekvátní kvalitě i kvantitě.

Plánované výstupy

- analýza/rešerše aktuálních potřeb jednotlivých CS v souvislosti s poskytováním poradenských a informačních služeb týkajících se problematiky mobilit

- detailní rešerše aktuálních možností studentských i zaměstnaneckých mobilit
- příprava a realizace různých druhů seminářů, kurzů a akcí na podporu mobilit
- realizace vhodných forem individuálního poradenství v oblasti mezinárodní mobility
- tvorba nových/aktualizace stávajících informačních materiálů – letáků, brožur atp. – pro všechny zahrnuté CS využitelných ve všech fázích realizace projektu i v rámci jeho udržitelnosti + zefektivnění jejich distribuce
- realizace odpovídající revize webových stránek
- realizace dalších informačních aktivit směřujících ke zvýšení informovanosti studentů i univerzitních pracovníků o možnostech výjezdu do zahraničí
- navázání/rozšíření a prohloubení spolupráce s českými i zahraničními institucemi, které mezinárodní mobilitu studentů a/či akademických i jiných pracovníků zprostředkovávají nebo podporují

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Rektorát UK

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**
**3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

Projekt zahrnuje informační podporu vyjíždějících a přijíždějících studentů, vyjíždějících a přijíždějících zaměstnanců UK a univerzitních zaměstnanců věnujících se problematice mobilit studentů. To se týká i špičkových výzkumníků ze zahraničí (jak profesorů, tak excelentních mladých výzkumníků). Primárně je ale projekt zaměřen na podporu zahraniční mobility zaměstnanců a studentů UK, díky čemuž dochází ke zvyšování jejich kvalifikace dle zjištěných potřeb trhu práce. V další řadě je posílena internacionalizace vysokoškolského studia na UK a atraktivně je akademické prostředí na UK (nejen pro účely spolupráce se zahraničními univerzitami a akademiky). Zahraniční pobyty konečně mohou být významným faktorem i pro další spolupráci a příliv špičkových odborníků ze zahraničí.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 500 000,00 Kč          |
| Služby                       | 500 000,00 Kč          |
| Režie                        | 73 000,00 Kč           |
| Ostatní                      | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 573 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-69-2015 - IPSC - Rozvoj přenositelných kompetencí studentů UK pro potřeby trhu práce
- RUK-70-2015 - IPSC - Rozvoj a modernizace zázemí pro poradenské a kariérové služby



na UK

- RUK-72-2015 - IPSC - Rozvoj kariérových služeb na UK

## 3.2.1.2.108. RUK - IPSC - Rozvoj kariérových služeb na UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-72-2015****Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-32-2015****Název projektu**

IPSC - Rozvoj kariérových služeb na UK

**Stručný popis cíle projektu****Úvod**

Projektový záměr vychází z cílů Informačního, poradenského a sociálního centra (IPSC) v oblasti přípravy studentů pro trh práce. Je zpracován z celouniverzitního hlediska a bude případně rozšířen o aktivity zaměřené na spolupráci s fakultami (dle jejich zájmu).

**Cíle projektu**

Cílem projektu je na základě analýzy a prognózy zvýšit uplatnitelnost studentů a absolventů UK napříč obory a podpořit spolupráci se zaměstnavateli. Projekt se proto zaměří na podpoření a rozšíření kariérních služeb pro studenty UK a zkvalitnění spolupráce s firmami a společnostmi, potenciálními zaměstnavateli absolventů UK.

**Popis projektu**

Projekt je zaměřen na zvyšování kvality služeb na podporu zaměstnanosti studentů – budoucích absolventů. Předpokladem je rozšíření dosavadních služeb, především konzultačních hodin kariérového poradce, a také zvýšení přístupnosti konzultačních služeb rozšířením kontaktních míst ve vybraných budovách Kolejí a menz UK. Zvýší se počet akcí, které cíleně podporují zlepšení kompetencí studentů a budou zavedeny nové formy služeb s větší interaktivní složkou (semináře, assesment centra, rozvojové skupiny, atd.). Budou více organizovány akce „na míru“ jednotlivých fakult zabývající se problematikou absolventů určité skupiny oborů (např. požadavků na získání zdravotnické způsobilosti absolventů nezdravotnických oborů).

**Zdůvodnění potřeby**

UK je největší univerzitou v ČR s nejširší studijní nabídkou. Má více než 51 000 studentů, kteří studují ve více než 600 studijních oborech. Ročně absoluuje UK více 8 000 absolventů, kteří hledají uplatnění na trhu práce. Na UK přesto dosud chybí systémové řešení kariérové podpory studentů a absolventů, současné služby jsou vzhledem k počtu studentů nedostačující. Pro studenty a čerstvé absolventy slouží jen omezená nabídka kariérních služeb - jsou to akce IPSC a Kariérního poradenského centra MFF UK. Na ostatních fakultách zatím nejsou zřízena speciální pracoviště zaměřená na podporu kariéry studentů a absolventů. Fakulty takto zaměřené aktivity provozují zatím v omezené míře, nekoordinovaně. Také velmi chybí soustavná spolupráce s firmami, které mají zájem o prezentaci pracovních nabídek či stáží přímo na půdě univerzity. Není zpracována komplexní analýza potřeb trhu práce, ať už ve střednědobém či dlouhodobém horizontu, a na ní navazující aktivity.

**Vazby na strategické dokumenty**

- Základní dokument – Evropa 2020.
- DZ UK 2016-2020
- Strategie rozvoje informačních a poradenských služeb na UK v letech 2016-2020

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Rektorát UK

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Vytvoření systému predikce potřeb trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK (zkoumání kvality absolventů vzhledem k potřebám trhu práce, prognózy poptávky trhu práce po absolventech oborů, budoucích potřebách trhu práce ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí atd.)**

Cílem je na základě analýzy zvýšit uplatnitelnost absolventů napříč obory UK a podpořit spolupráci se zaměstnavateli studentů a absolventů UK.

**2. Tvorba/výrazná úprava obsahu studijních programů/oborů a metod výuky (např. MOOC kurzy, e-learning a další) v návaznosti na zjištěné potřeby trhu práce a strategický rozvoj spolupráce se zahraničím**

Projekt se zde zaměří na doplnění nabídky obsahu studijních programů (ve spolupráci s fakultami) a metod výuky dle konkrétních aktivit, které budou součástí celouniverzitního projektu.

**3. Internacionalizace studijních programů na UK s ohledem na zjištěné potřeby trhu práce za účelem posílení zaměření studijních programů UK na praxi a posílení mobility studentů a akademických pracovníků**

V rámci projektu budou podpořeny i mobility studentů a akademických pracovníků zaměřené na rozvoj spolupráce s praxí, potřeby trhu práce a praktické dovednosti studentů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 750 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 500 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč          |
| Služby                       | 1 200 000,00 Kč        |
| Režie                        | 153 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 325 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 428 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-69-2015 - IPSC - Rozvoj přenositelných kompetencí studentů UK pro potřeby trhu práce
- RUK-70-2015 - IPSC - Rozvoj a modernizace zázemí pro poradenské a kariérové služby na UK
- RUK-71-2015 - IPSC - Rozvoj informační podpory v oblasti studentské mobility a mobility akademických i neakademických pracovníků

### 3.2.2. ZKVALITNĚNÍ PODMÍNEK PRO CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ NA UK (PO2 IP1 SC1-4)

Anotace projektu s názvem „RUK-33-2015 ZKVALITNĚNÍ PODMÍNEK PRO CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ NA UK“:

#### 3.2.2.1. RUK - ZKVALITNĚNÍ PODMÍNEK PRO CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ NA UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-33-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Název projektu</b><br>Zkvalitnění podmínek pro celoživotní vzdělávání na UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem tohoto systémového projektu je vytvořit nástroje na celouniverzitní úrovni UK, které by umožňovaly, podporovaly a koordinovaly činnost rektorátu, jednotlivých fakult a součástí UK a zajistily posun UK jako celku směrem k vyšší kvalitě celoživotní vzdělávání na UK. Cílem projektu je zavedení systému kontinuálního zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání tak, aby byli schopni adekvátně reagovat na charakteristiky a poptávku účastníků kurzů CŽV ze strany dospělé populace a subjektů aplikační sféry a přizpůsobit výuku těmto charakteristikám. Cílem projektu je rovněž dosáhnout kvalitní vybavenosti UK relevantními pomůckami pro CŽV. Projekt přinese zcela novou kvalitu do zajištění celoživotní vzdělávání na UK, měření a vyhodnocování jeho kvality s ohledem na potřeby trhu práce a profilaci oborů na UK.<br>Projekt naváže na výstupy celouniverzitního projektu UK s názvem "Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce", a to zejména využitím informačního zázemí o současných a budoucích potřebách trhu práce, o nárocích kladených rozhodujícími potenciálními zaměstnavateli na znalosti a dovednosti absolventů UK, o možnostech spolupráce s praxí.<br>Na projekt naváží komplementární projekty z PO2 IP2 SC1 (ERDF) zaměřené na zkvalitnění vzdělávací infrastruktury na UK tak, aby bylo možno naplnit výše uvedených cílů celouniverzitního projektu (např. modernizace SW vybavení –celouniverzitní LMS framework, přístupy k informačním zdrojům atd.). |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rektorát UK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Účastníci celoživotního vzdělávání</li> <li>• Pracovníci výzkumných organizací a vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání.</li> <li>2. Pořizování a tvorba relevantních pomůcek.</li> </ol> <p><u>Projektové aktivity RUK:</u> Na úrovni RUK bude vytvořena strategie UK v oblasti celoživotního</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

vzdělávání a bude zajištěna společná příprava vysokoškolských pedagogů na zajištění CŽV. Projektové aktivity jednotlivých součástí UK: Fakulty a součásti UK se připojí k celouniverzitnímu projektu s konkrétními aktivitami zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí svých akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání a aktivitami pořízování a tvorby relevantních pomůcek pro kurzy CŽV zajišťovanými příslušnou součástí UK.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zvyšování kvalifikace pracovníků, kteří se podílejí na zajištění přípravy a realizaci kurzů celoživotního vzdělávání s vazbou na trh práce, a podpora pořízování a tvorby relevantních pomůcek.**

Projekt významně přispěje k posílení kapacit UK nabízet best in class celoživotní vzdělávání, ke zvýšení kvalifikace akademických pracovníků UK, kteří se podílejí na přípravě a realizaci kurzů CŽV a k provázání kurzů CŽV na potřeby trhu práce. Nákupem relevantních pomůcek přispěje projekt k zaměření kurzů CŽV na praxi.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.02.2016 do 30.06.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Celkový počet účastníků
- Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků
- Počet podpořených produktů CŽV

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH             |
|------------------------------|--------------------------|
| Celková cena bez DPH         | 200 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>200 000 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.
- VČ\_C3.2 - Více otevřít nabídku studia zahraničním studentům.
- VČ\_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.
- VČ\_C4.2 - Klást důraz na širší nabídku a zkvalitňování profesního vzdělávání, posilovat takové programy ve všech profilových oblastech včetně vzdělávání ve státní a veřejné službě.
- VČ\_C4.5 - Založit Centrum celoživotního vzdělávání Univerzity Karlovy a posilovat metodické vedení celoživotního vzdělávání.
- VČ\_C4.6 - Vytvořit ucelenou marketingovou strategii v oblasti nabídky celoživotního vzdělávání, respektující odlišnosti jednotlivých oborů.
- VČ\_C4.7 - Dále dotvářet systém vzdělávání v oblasti přenosu poznatků a technologií, obohatit jej o vzdělávací aktivity zaměřené na rozvoj kompetencí.
- VČ\_C5.2 - Rozvíjet provoz a podporu centrálních instalací e-learningových a databázových prostředků.
- VČ\_C5.3 - Podporovat vznik otevřených výukových materiálů (Open Educational

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resources, včetně MOOCs).                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                            |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat. |

### 3.2.2.2. PROJEKTOVÉ ZÁMĚRY, KTERÝMI SE FAKULTY A SOUČÁSTI UK PŘIHLÁSILI K CELOUNIVERZITNÍMU PROJEKTU

Anotace projektových aktivit, kterými se fakulty a součásti UK přihlásily k celouniverzitnímu projektu s názvem „RUK-33-2015 ZKVALITNĚNÍ PODMÍNEK PRO CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ NA UK“:

#### 3.2.2.2.1. LFP - Zatraktivění celoživotního vzdělávání na LFP

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: LFP-44-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-33-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
| <b>Název projektu</b><br>Zatraktivění celoživotního vzdělávání na LFP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Revize a inovace aktuálně na fakultě nabízených vzdělávacích aktivit pro cílovou skupinu CŽV- obsah, forma, kromě prezenční formy vytvořit i centrální databázi on-line kurzů, zvýšení kvalifikace odborníků připravující kurzy CŽV.<br>Nadfakultně - zapojit fakultní pracovní skupinu do UK programu - podílet se na vytváření různých typů specializovaných programů pro různé skupiny institucí a profesí.<br>Podpora jazykového vzdělávání v rámci CŽV především pro Univerzitu třetího věku (U3V) na LF.<br>Tvorba specifických výukových programů, učebních materiálů a vlastní výuku německého a anglického jazyka s přihlédnutím k cílové skupině.<br>Napojení na nástroje celouniverzitního systému. |                        |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lékařská fakulta v Plzni</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>1. Zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání</b><br>Aktivita má přímou vazbu na podporu vytvoření nástroje vedoucího k vyšší kvalitě CŽV na UK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2017 do 30.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cena bez DPH</b>    |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4 500 000,00 Kč        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 200 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 200 000,00 Kč        |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 500 000,00 Kč        |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 480 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>870 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>9 750 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- LFP-42-2015 - Dobudování vzdělávací infrastruktury – UniMeC, 2.etapa

### 3.2.2.2.2. FaF - Tvorba a realizace programů pro CŽV se zaměřením na farmaceutická témata, univerzita 3. věku, popularizace vědy na SŠ

**Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-48-2015****Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-33-2015****Název projektu**

Tvorba a realizace programů pro CŽV se zaměřením na farmaceutická témata, univerzita 3. věku, popularizace vědy na SŠ

**Stručný popis cíle projektu**

Projekt bude zaměřen na rozšíření aktivit celoživotního vzdělávání v oblasti farmaceutických oborů. Cílové skupiny projektu budou 3 okruhy vzdělávaných osob:

a) středoškoláci, kterým by měl projekt zpřístupnit informace užitečné při rozhodování o budoucím povolání a ty, kteří se rozhodnou pro studium farmacie a příbuzných oborů by měl motivovat k úspěšnému zvládnutí přijímacího řízení. K tomu bude sloužit tzv. Junior univerzita, jejíž celý kurz zaměřený na problematiku farmacie v širších kontextech předpokládáme uskutečnit na FaF UK.

b) absolventi farmaceutických fakult budou druhou cílovou skupinou projektu. Těm umožníme postgraduální vzdělávání v oblasti klinické farmacie. Specializace klinického farmaceuta je progresivním způsobem profesního uplatnění v diagnosticko-terapeutických týmech zdravotnických zařízení. Postgraduálně vzdělání, tedy kompetentní kliničtí farmaceuti přinášejí a budou čím dál více přinášet vyšší kvalitu do procesu léčby lékem.

c) třetí skupinou, na niž bude projekt zaměřen, jsou senioři vzdělávání v Univerzitě třetího věku (U3V), jejíž kurzy pracovníě nazvané „Člověk a lék“ by měly rozšířit vědomosti studujících v naznačené problematice. Navíc by absolventi U3V měli získat pozitivní vztah k farmaceutickému studiu i výzkumu a šířit jej mezi svými vrstevníky, stejně jako mezi mladými členy svých rodin a tím je motivovat k zájmu o studium zdravotnických disciplín.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

**Partneři projektu**

další fakulty a součásti UK

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

#### 1. Zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání

Projekt by měl otevřít fakultu jiným, než pre- a postgraduálním studentům. Učitelé, kteří budou komunikovat jak v Junior univerzitě, tak při postgraduálních kurzech stejně jako v U3V získají cennou zpětnou vazbu od účastníků kurzů. Dále se budou účastnit vzdělávacích a tréninkových kurzů, které podpoří a zdokonalí jejich zkušenosti a napomohou skrze moderní technologie inovativnější a interaktivnější předávání znalostí. Předpokládáme, že projekt přispěje k zvýšení úrovně naší fakulty i nepřímo – budeme-li motivovat mladé lidi k zájmu o zdravotnické vzdělávání, potkáme část těchto osob jako motivované, tudíž snad kvalitnější uchazeče o studium. Očekáváme, že z těchto

uchazečů se stanou i dobří studenti umožňující zvýšit kvalitu výuky.

## 2. Pořizování a tvorba relevantních pomůcek

Při zavádění inovativnější a atraktivnější výuky bude třeba pořídit a vytvořit nové materiály a pomůcky.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 4 500 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 500 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 600 000,00 Kč          |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč        |
| Ostatní                      | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>7 100 000,00 Kč</b> |

### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.2.2.3. LFHK - CŽV a další vzdělávání

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFHK-38-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-33-2015**

#### Název projektu

CŽV a další vzdělávání

#### Stručný popis cíle projektu

Projekt spočívá v zavedení CŽV na LFHK při Univerzitě třetího věku, a to pro širokou neodbornou veřejnost s plánovanými kurzy, včetně inovace již spuštěného kurzu Zdravé stárnutí.

Cíle projektu:

- 1) Zavést a pilotně ověřit kurzy CŽV na LFHK, ověření a inovace stávajícího kurzu Zdravé stárnutí (Univerzita třetího věku)
- 2) Další vzdělávání zaměstnanců fakulty a zvyšování kvalifikace kompetentních pracovníků fakulty pro výuku a podporu programů CŽV
- 3) Komunikovat s veřejností a popularizovat vědu a výzkum na fakultě skrze přenesení hlavních poznatků do výuky v rámci CŽV
- 4) Tvorba relevantních pomůcek CŽV

V rámci těchto aktivit dojde k průběžnému vzdělávání kompetentních pracovníků, zabývajících se realizací CŽV na fakultě a také k tvorbě relevantních pomůcek pro usnadnění celého procesu vzdělávání. Jedná se zejména o e-learningové materiály - všechny typy testovacích cvičení, jednotlivé prezentace či podpůrné materiály. Součástí CŽV je také modulový systém vzdělávání ostatních zaměstnanců LFHK, který nabídne



možnost zvýšit úroveň odborných znalostí, dovedností a kompetencí. Většina kurzů budou nabídkové - zaměstnanec si je bude moci postupně zvolit (identifikace vzdělávacích potřeb z hlediska jednotlivce).

1. základní modul (zvyšování IT gramotnosti, jazykové dovednosti, soft skills aj.)
2. specializační modul (vzdělávání kompetentních pracovníků pro výuku ČŽV ve spolupráci s RUK, právní minimum pro odborné pracovníky, pedagogické minimum pro mladé vyučující, project management pro zaměstnance grantového oddělení, aj.)

V průběhu projektu je plánována také evaluace kurzů. Evaluační proces bude nastaven ve dvou základních krocích. V prvním, který probíhá bezprostředně po absolvování vzdělávacího kurzu formou dotazníku, který se zaměří na formální i obsahovou stránku (kvalita kurzu, lektor, zázemí). Druhý krok evaluace probíhá několik měsíců po ukončení kurzu, kdy je dotazník zaměřen na skutečný přínos poznatků v praxi - tedy na dlouhodobé efekty vzdělávání. Celý evaluační proces by měl být hodnocen průběžně a výsledky by sloužily ke zlepšení kvality nabízených kurzů a vzdělávacích modulů.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Lékařská fakulta v Hradci Králové

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

##### 1. Zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání

Vzdělání dospělých je vnímáno jako nutnost dnešní doby, je důležité neustále aktualizovat své vědomosti a dovednosti tak, aby člověk obstál v životě profesním i společenském. Úkolem je tedy vytvořit na fakultě ucelený systém dalšího vzdělávání a zakotvit ČŽV do osnov studia a to několika směry. V první řadě je nutné vzdělávat kompetentní pracovníky, kteří se budou podílet na výuce ČŽV a tvorbě relevantních pomůcek, dále možnost podílet se na vzdělávacím procesu také ostatním zaměstnancům fakulty a v neposlední řadě realizovat kurzy v rámci Univerzity třetího věku (kurzy pro neodbornou veřejnost). Rychlý vývoj zejména v oblasti technologií a komunikace totiž zvyšuje nárok na další vzdělávání zejména u starší generace. V současné době LFHK realizuje pouze přípravný kurz Zdravý životní styl.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 02.04.2017 do 31.03.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 500 000,00 Kč        |
| Služby                       | 3 500 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>6 000 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

- LFHK-37-2015 - Podpora moderních forem výuky na LF UK v HK - simulátory, fantomy, modely, atp.

## 3.2.2.2.4. 3. LF - Podpora systému specializačního a celoživotního vzdělávání na 3. LF

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-47-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-33-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Název projektu</b><br>Podpora systému specializačního a celoživotního vzdělávání na 3. LF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem je vybudování komplexního a integrovaného systému pro specializační přípravu lékařů a nelékařských pracovníků ve zdravotnictví na 3. LF UK. Cílem projektu je vytvoření efektivní a uživatelsky přátelské administrativní podpory procesu specializačního a celoživotního vzdělávání pro jeho účastníky i učitele a rozvoj metodiky vzdělávání dospělých. Řešení projektu umožní analyzovat vzdělávací potřeby, efektivně projektovat vzdělávací aktivity a vypracovat systém jejich evaluace. Dalším cílem je kultivace didaktických schopností lektorů - akademických pracovníků, participujících na vzdělávání. Půjde o rozvoj prezentačních dovedností, nácvik výuky na nových pomůckách, modelech a simulátorech, pořízených v rámci komplementárního projektu "Vybudování Centra pro specializační a celoživotní vzdělávání lékařů a nelékařských pracovníků ve zdravotnictví", tvorbu e-learningových pomůcek a podporu kvalifikovaného testování. Součástí projektu je podpora profesního růstu technických a administrativních pracovníků, zabezpečujících vzdělávání. Realizace projektu přispěje ve svém důsledku ke zkvalitnění specializačního a celoživotního vzdělávání lékařů a nelékařských pracovníků. |                      |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání</b><br/>           Projekt povede ke zvýšení kvality v oblasti specializačního a celoživotního vzdělávání v souvislosti s rozvojem odborných kompetencí akademických pracovníků, participujících na výuce.</li> <li><b>Pořizování a tvorba relevantních pomůcek</b><br/>           Projekt umožní nácvik praktických dovedností včetně využití špičkových pomůcek a tvorbu moderních forem vzdělávání, včetně e-learningových aktivit, využití webových aplikací a kvalifikovaného testování znalostí.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.09.2016 do 31.12.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cena bez DPH</b>  |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3 000 000,00 Kč      |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 200 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 600 000,00 Kč      |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 800 000,00 Kč        |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 400 000,00 Kč      |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>550 000,00 Kč</b> |

|                                                                                                                                                                                                                          |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                             | <b>7 550 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3. LF-63-2015 - Vybudování Centra pro specializační a celoživotní vzdělávání lékařů a nelékařských zdravotnických pracovníků</li> </ul> |                        |

### 3.2.2.2.5. 3. LF - Posílení vzdělávání v oblasti primární prevence a ochrany a podpory zdraví v celoživotním vzdělávání

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-66-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-33-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |
| <b>Název projektu</b><br>Posílení vzdělávání v oblasti primární prevence a ochrany a podpory zdraví v celoživotním vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je tvorba nových výukových pomůcek (multimediálních materiálů s využitím fotodokumentace a videoklipů, studijních opor a standardních textů), v návaznosti na připravované kurzy z oblasti primární prevence nemocí a ochrany a podpory zdraví jak v rámci celoživotního vzdělávání lékařů a zdravotnických pracovníků, tak v rámci univerzity třetího věku. Součástí projektu bude rozvoj didaktických a prezentačních dovedností lektorů, včetně používání moderních výukových pomůcek a metod. Projekt vychází z tradice 3. lékařské fakulty, orientované na problematiku preventivní medicíny a úzce navazuje na vzdělávací a výzkumné aktivity v této oblasti. Při jeho realizaci se předpokládá spolupráce se Státním zdravotním ústavem v Praze. |                     |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"><li>3. lékařská fakulta</li></ul> <b>Partneři projektu</b><br>Státní zdravotní ústav, Praha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <ol style="list-style-type: none"><li><b>Zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání</b><br/>Rozvoj didaktických a prezentačních dovedností akademických pracovníků, nácvik používání moderních forem výuky</li><li><b>Pořizování a tvorba relevantních pomůcek</b><br/>V návaznosti na kurzy a cykly přednášek v rámci celoživotního vzdělávání budou vytvářeny klasické i elektronické studijní materiály a výukové pomůcky.</li></ol>                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.09.2016 do 31.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Cena bez DPH</b> |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 200 000,00 Kč     |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 500 000,00 Kč       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 500 000,00 Kč          |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 800 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>210 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4 210 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3. LF-63-2015 - Vybudování Centra pro specializační a celoživotní vzdělávání lékařů a nelékařských zdravotnických pracovníků</li> <li>• 3. LF-5-2015 - Vybudování Univerzitního institutu epidemiologie a biostatistiky (UIEB) pro zvýšení kvality výzkumu v oblasti veřejného zdravotnictví</li> <li>• 3. LF-32-2015 - Popularizace témat a zlepšení informovanosti populace o nových výzkumných poznatcích v oblasti prevence, diagnostiky a terapie závažných neinfekčních onemocnění</li> </ul> |                        |

### 3.2.2.2.6. PřF - Kontinuální rozvoj a modernizace výuky ČŽV na PřF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PřF-81-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-33-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>Kontinuální rozvoj a modernizace výuky ČŽV na PřF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je využitím synergie odborníků v přírodovědných a socioekonomických oborech a z didaktických pracovišť vytvořit a rozvíjet účinný systém odborné, praktické a didaktické podpory pracovníků, kteří vedou stávající kurzy celoživotního vzdělávání a vytvořit zázemí pro školení dalších lektorů kurzů ČŽV z řad pracovníků fakulty i externích odborníků. Přírodovědecká fakulta chce rozšiřovat kurzy v oblastech, v nichž pracují odborníci PřF UK ve vazbě na probíhající společenské změny a potřeby (rekvalifikace, stárnutí populace, ochrana přírodního prostředí, klimatické změny, zajištění energetické a surovinové soběstačnosti, nové materiály, farmaka, biologická léčba aj.). K tomuto účelu je třeba zajistit ČŽV kvalitní pomůcky a poskytnout prostředky k soustavné modernizaci výuky. Výuka bude rozšířena o demonstrace nejnovějších badatelských technik, moderní pozorovací techniky, výuku pomocí mentorských programů, výuku v terénu a exkurze. Některé ze stávajících kurzů budou převedeny do distanční podoby, aby byly zpřístupněny širšímu spektru zájemců. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přírodovědecká fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <p><b>1. Zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání</b></p> <p>Nejprve bude analyzován a vyhodnocen současný stav ČŽV a stanoveny priority v rozvoji kvalifikace a klíčových kompetencí lektorů v jednotlivých typech kurzů. Bude vytvořen systém odborného a didaktického vzdělávání lektorů jednotlivých typů kurzů formou společných kurzů, seminářů, exkurzí a praktických cvičení tak, aby se zlepšovala odborná, didaktická a presentační kompetence lektorů kurzů ČŽV. Projekt počítá s praktickým</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

školením lektorů na využívání moderní 3D-projekčních technik, vývoj praktických pomůcek pro kurzy tiskem na 3D tiskárnách, využitím elektronických médií, školení lektorů ve sféře psychosociální (mentoring - mentorský kurz, za účelem získání osvědčení „certifikovaný mentor“, případně následné kurzy mentoringu pro učitele., supervize, asertivita, pozitivní motivace, syndrom vyhoření) aj. Lektori se budou také připravovat na nové formy výuky v distančním vzdělávání.

## **2. Pořizování a tvorba relevantních pomůcek**

Projekt počítá s realizací elektronických verzí některých kurzů nebo jejich částí. Kromě obsahových lekcí (skládajících se z textů, animací či audio-vizuálních záznamů) budou distanční části kurzů obsahovat také kontrolní mechanismy umožňující účastníkům reflektovat vlastní postup v rámci kurzu (tj. zejména průběžné testování znalostí a realizace úkolů zaměřených na aplikaci nabytých znalostí a dovedností v praxi). Zavedení elektronické verze kurzu umožní rozšíření počtu účastníků kurzu a uspokojení poptávky po kurzu ze strany účastníků z dopravně vzdálenějších regionů Česka (především mimo Hl. m. Prahu a Středočeský kraj) či ze Slovenska. U vybraných kurzů je počítáno s opakovaným každoročním pořizováním záznamu (účastníkům tak budou k dispozici záznamy přednášek, které proběhly v kurzu v daném roce). Některé kurzy, zejména kurzy přípravné, počítají s tvorbou publikací (Modelové otázky k přijímacím zkouškám), materiálu (v podobě skript), podkladových materiálů navazujících na obsah přednášek kurzu a umožňujících samostatné studium účastníků. V návaznosti na aktivitu jedna budou zkušenosti vyučujících a vzniklé metodiky sdíleny v podobě souboru námětů pro výuku, příklady dobré praxe a doporučení, aj. (formou příruček). V rámci aktivity budou pořízeny pomůcky a vybavení učeben a laboratoří didaktických pracovišť, zároveň budou koncipovány a vytvořeny pomůcky nové (např. modely molekul, aparatur, živočišných a rostlinných orgánů, reliéfy krajiny, krystalové mřížky, metodické a odborné příručky, videozáznamy a animace atd. Pomůcky budou pořízeny v takovém počtu a kvalitě, aby byla zajištěna bezproblémová a kvalitní výuka frekventantů kteréhokoliv typu či stupně studia ČŽV (např. profesní kurzy, přípravné kurzy, kurzy pro učitele, Bc+, DPS, DVPP, U3V atd.). Tyto kurzy či semináře, oproti „běžným typům“ výuky, jsou časově podstatně více omezeny a práce je výrazně intenzivnější, což klade vyšší nároky na vybavenost učeben a laboratoří a nutnost potřeby většího množství pomůcek (optimálně 1 ks na frekventanta, neboť není praktické a je časově náročné pomůcky sdílet).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.02.2016 do 30.06.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 6 810 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 2 220 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 3 445 000,00 Kč         |
| Služby                       | 770 000,00 Kč           |
| Režie                        | 765 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>885 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>14 895 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-35-2015 - Rekonstrukce zázemí a modernizace vybavení pro praktickou výuku v doktorských studijních programech na PŘF UK

### 3.2.2.2.7. PedF - Kvantitativní a kvalitativní rozvoj programů celoživotního vzdělávání na PedF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|----------------|-----------------|---------------------|---------------|--------|---------------|-------|---------------|---------|---------------|-------------|---------------|
| Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-54-2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
| Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-33-2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
| Název projektu<br>Kvantitativní a kvalitativní rozvoj programů celoživotního vzdělávání na PedF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
| Stručný popis cíle projektu<br>Cílem projektu je revidovat dosavadní nabídku programů CŽV na PedF UK a iniciovat dlouhodobý proces jejího kvalitativního i kvantitativního rozvoje. Dílčím cílem je vybudování Centra celoživotního učení PedF UK, které bude fakultní aktivity na poli CŽV koordinovat. Cílem je učinit z celoživotního vzdělávání skutečnou prioritu fakulty, což se projeví jeho systémovým provázáním s pregraduální přípravou studentů a výraznou participací fakulty na realizaci principů kariérního systému pedagogických pracovníků.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
| Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu <ul style="list-style-type: none"><li>Pedagogická fakulta</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
| Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK <ol style="list-style-type: none"><li><b>Zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání</b><br/>Projekt počítá se vzděláváním akademických pracovníků PedF UK v oblasti andragogiky a androdidaktiky a dále v oblasti projektování vzdělávacích programů pro dospělou populaci. Dále projekt počítá s vývojem specifických aplikací a didaktických pomůcek pro profesně orientované programy CŽV.</li><li><b>Pořizování a tvorba relevantních pomůcek</b><br/>Projekt počítá se vzděláváním akademických pracovníků PedF UK v oblasti andragogiky a androdidaktiky a dále v oblasti projektování vzdělávacích programů pro dospělou populaci. Dále projekt počítá s vývojem specifických aplikací a didaktických pomůcek pro profesně orientované programy CŽV.</li></ol> |                 |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
| Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do): od 01.09.2016 do 30.06.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
| Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.) <table><tr><td>Náklad</td><td>Cena bez DPH</td></tr><tr><td>Osobní náklady</td><td>4 000 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Materiálové náklady</td><td>600 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Služby</td><td>300 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Režie</td><td>800 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Ostatní</td><td>300 000,00 Kč</td></tr><tr><td>Celková DPH</td><td>420 000,00 Kč</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                       | Náklad          | Cena bez DPH | Osobní náklady | 4 000 000,00 Kč | Materiálové náklady | 600 000,00 Kč | Služby | 300 000,00 Kč | Režie | 800 000,00 Kč | Ostatní | 300 000,00 Kč | Celková DPH | 420 000,00 Kč |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cena bez DPH    |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 000 000,00 Kč |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 600 000,00 Kč   |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 300 000,00 Kč   |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 800 000,00 Kč   |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 300 000,00 Kč   |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |
| Celková DPH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 420 000,00 Kč   |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |         |               |             |               |

|                                                                                                                                                                          |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                             | <b>6 420 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PedF-44-2015 - Modernizace počítačových učeben a rozšíření kapacity studoven</li> </ul> |                        |

## 3.2.2.2.8. ETF - Rozšíření nabídky kurzů celoživotního vzdělávání na UK ETF

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: ETF-6-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-33-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| <b>Název projektu</b><br>Rozšíření nabídky kurzů celoživotního vzdělávání na UK ETF                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Vytvořit základní strukturu specializačních a zájmových kurzů celoživotního vzdělávání na UK ETF.                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Evangelická teologická fakulta</li></ul>                                                                                                                                                                                                           |                      |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>2. Pořizování a tvorba relevantních pomůcek</b><br>V poslední době se prudce mění povaha předávání informací prostřednictvím nových médií - fakultě jde o zatraktivnění významných informací spojením s novými komunikačními prostředky. Nově koncipované (multimediálně) kurzy CŽV by tuto roli měly splnit. |                      |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2017 do 31.12.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                       |                      |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Cena bez DPH</b>  |
| Celková cena bez DPH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 350 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>0,00 Kč</b>       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>350 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |

## 3.2.2.2.9. HTF - Zkvalitnění podmínek a rozšíření možností celoživotního vzdělávání na UK HTF

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: HTF-12-2015</b>             |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-33-2015</b> |
| <b>Název projektu</b>                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Zkvalitnění podmínek a rozšíření možností celoživotního vzdělávání na UK HTF                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zkvalitnit podmínky pro celoživotní vzdělávání zavedením evaluace kurzů CŽV, zvýšit odborné kompetence osob realizujících kurzy CŽV a připravit nové kurzy.                                                                                                                                       |                      |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Husitská teologická fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |                      |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>1. Zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání</b><br>Zvyšování kvalifikace pracovníků připravujících a realizujících kurzy CŽV bude probíhat ve spolupráci s Centrem celoživotního vzdělávání UK. |                      |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2017 do 31.12.2018                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                      |                      |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Cena bez DPH</b>  |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 600 000,00 Kč        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 50 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50 000,00 Kč         |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 100 000,00 Kč        |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 160 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>31 500,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>991 500,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>HTF-15-2015 - Zřízení nových a modernizace stávajících multimediálních učeben HTF</li> </ul>                                                                                                                                                                             |                      |

#### 3.2.2.2.10. MFF - Zvyšování kvalifikace organizátorů kurzů CŽV

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-57-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-33-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>Zvyšování kvalifikace organizátorů kurzů CŽV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Vytvoření příznivých podmínek pro vzdělávání, rozvoj dovedností a kompetencí vedoucích kurzů, organizátorů a školitelů zajišťujících vzdělávací akce v rámci celoživotního vzdělávání (CŽV) pod záštitou MFF UK. Kurzy budou zaměřené na práci s novými médii a technologiemi, jejich využití ve volnočasové a zážitkové pedagogice a pro práci se studenty se speciálními potřebami.<br>Projekt bude probíhat formou podpory dalšího vzdělávání organizátorů kurzů zaměřených na vzdělávání mládeže a s tím spojených volnočasových aktivit, například formou interaktivních prezenčních kurzů, a nebo specializovaných kurzů pro studenty nižšího stupně vzdělávání jako |



formy studia na škole před "maturitou" (například Juniorská univerzita fakulty), či vytvořením nových distančních forem výuky. Připraveny budou rovněž podklady pro přípravné kurzy pro zahraniční studenty s cílem dosažení vstupní úrovně pro studium odpovídající požadavkům MFF UK. Cílem je podpořit zájem žáků a studentů o přírodovědné a technické obory, zvýšit motivaci k jejich studiu za pomoci aplikací a využití v praxi. Podpora se dotkne i vzdělávání organizátorů kurzů U3V, které jsou významnou složkou vzdělávání seniorů.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Matematicko-fyzikální fakulta

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

##### 1. Zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání

Zvyšování kvalifikace organizátorů kurzů CŽV v oborech provozovaných na MFF UK je cílem tohoto projektu.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 23.10.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| HW, DNIM                     | 140 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 960 000,00 Kč          |
| Cestovné                     | 100 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 400 000,00 Kč          |
| Služby                       | 700 000,00 Kč          |
| Režie                        | 200 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 500 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.2.2.11. FSV - Podpora distančních a mobilních forem CŽV

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-34-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-33-2015**

#### Název projektu

Podpora distančních a mobilních forem CŽV

#### Stručný popis cíle projektu

Projekt navazuje na dynamicky se rozvíjející oblast celoživotního vzdělávání, realizovanou na FSV prostřednictvím Univerzity 3. věku (U3V). Tato pedagogická aktivita se v uplynulých několika letech stala nedílnou součástí akademického života fakulty, její dosah je však poněkud omezený. Cílem projektu je zvýšit dostupnost realizovaných kurzů celoživotního

vzdělávání rozšířením jeho forem (elektronizace) a geografické nabídky (rozšíření kurzů U3V do vybraných regionálních center ČR).

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání**

Jedním z cílů projektu je rozšíření nabízené podoby kurzů celoživotního vzdělávání, jehož součástí bude i nezbytné školení akademických pracovníků fakulty.

**2. Pořizování a tvorba relevantních pomůcek**

Součástí projektu je vytvoření portfolia elektronických kurzů U3V, které rozšíří fakultní nabídku v tomto segmentu vzdělávání.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 7 500 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 250 000,00 Kč           |
| Služby                       | 1 250 000,00 Kč         |
| Režie                        | 900 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>420 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>10 320 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-33-2015 - Zkvalitnění podmínek pro celoživotní vzdělávání na UK

3.2.2.2.12. ÚK - Rozvoj centrální podpory e-learningu na UK pro oblast celoživotního vzdělávání na UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: ÚK-16-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-33-2015**

**Název projektu**

Rozvoj centrální podpory e-learningu na UK pro oblast celoživotního vzdělávání na UK

**Stručný popis cíle projektu**

**Vazba** na "centrální projekt"

V souvislosti se zaměřením "centrálního projektu" UK se dále charakterizovaný projekt orientuje především na cíl "vytvořit či výrazně upravit obsah studijních oborů/programů a metod výuky (cílem projektu je rovněž vytvoření metodického zázemí pro využívání moderních forem výuky a e-learningu či MOOC)". V tomto směru se předkládaný dílčí projekt zaměřuje především na oblast technologické a metodické podpory při tvorbě a inovaci

studijních oborů, u nichž je záměrem či předpokladem právě využití moderních forem a metod výuky podporovaných technologiemi (e-learning, MOOC kurzy).

| Stručná | charakteristika | cíle | prokeřu |
|---------|-----------------|------|---------|
|---------|-----------------|------|---------|

**Primárním cílem** projektu je vybudování centra pro podporu e-learningu na Univerzitě Karlově (dále jen Centrum), které bude poskytovat služby a prostředky ostatním součástem UK při přípravě i realizaci edukačních aktivit na bázi e-learningu. Poskytování služeb a prostředků se předpokládá ve čtyřech hlavních suboblastech:

1. technické podpory e-learningu
2. didaktiky a metodologie e-learningu
3. tvorby e-learningových kurzů a materiálů a evaluace jejich kvality
4. metodiky tvorby, ověřování testů a testování

V rámci uvedených suboblastí se jedná zejména o následující služby a prostředky:

- a) nabídka využití centrálních instalací e-learningových prostředků ÚKUK
- b) podpora správcům, resp. administrátorům jednotlivých součástí UK,
- c) zpřístupnění helpdesku akademickým pracovníkům i studentům,
- d) didaktická a metodická podpora tvůrcům e-learningových materiálů,
- e) školení lektorů e-learningu,
- f) školení uživatelů na jednotlivých součástech UK,
- g) kontrola, resp. garance minimální kvality e-learningových prvků vzdělávání na UK
- h) nabídka nástrojů pro hodnocení kvality e-learningových kurzů ze strany jejich účastníků
- i) nabídka nástrojů pro testování studentů i uchazečů o studium
- j) metodická podpora při tvorbě a ověřování testů
- k) podpora při tvorbě grantových projektů orientovaných na e-learning

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Ústřední knihovna

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

##### 1. Zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání

Předkládaný dílčí projekt je orientován především na tuto dílčí aktivitu celouniverzitního projektu. Primární cíl projektu je navázán mimo jiné na poskytování didaktické a metodické podpory lektorům, resp. akademickým pracovníkům a předpokládá též školicí aktivity pro lektory a administrátory. Vzhledem širší podpory jsou plánována čtyři oddělení Centra pro podporu e-learningu, která budou garantovat vždy jednu ze suboblastí podpory (opět viz "Stručný popis cíle projektu"). Pro personální zabezpečení Centra a jeho oddělení byla předjednána spolupráce s odborníky z ostatních součástí UK (ÚVT, PedF, FF, LF, CERGE, UJOP, ...).

##### 2. Pořizování a tvorba relevantních pomůcek

Součástí projektu je poskytování podpory při tvorbě e-learningových materiálů, kurzů, digitálních vzdělávacích objektů a dalších nemateriálních pomůcek.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.08.2016 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**

|                                                                                                                 |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady                                                                                                  | 33 800 000,00 Kč        |
| Ostatní                                                                                                         | 1 816 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                              | <b>381 360,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                    | <b>35 997 360,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                       |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ÚK-14-2015 - Vytvoření infrastruktury pro Centrum e-learningu</li> </ul> |                         |

## 3.2.2.2.13. RUK - Vznik a rozvoj Centra celoživotního vzdělávání Univerzity Karlovy

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-39-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-33-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Název projektu</b><br>Vznik a rozvoj Centra celoživotního vzdělávání Univerzity Karlovy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je podpora akademických a ostatních pracovníků VŠ, pracovníků vědecko-výzkumných organizací a studentů VŠ prostřednictvím zkvalitnění podmínek pro uskutečňování celoživotního vzdělávání na Univerzitě Karlově. Jednou z aktivit bude podpora inovativních, atraktivních, multimediálních a široce přístupných kurzů. Projekt podpoří systematický rozvoj týmu CŽV na UK, který bude koordinovat doposud uskutečňované, ale také nově zaváděné aktivity v oblasti CŽV na UK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rektorát UK</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Bez partnerů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Zvyšování kvalifikace a odborných kompetencí akademických pracovníků UK připravujících a realizujících kurzy celoživotního vzdělávání</b><br/> Některé dosud realizované aktivity v oblasti rozvoje CŽV nejsou dostatečně systematické, zásadnějšímu rozvoji brání nedostatečná infrastruktura a chybějící systém hodnocení vzdělávací činnosti v oblasti CŽV. Klíčové aktivity projektu budou směřovány na oblasti, u kterých je nutné podpořit jejich rozvoj: realizace dalšího vzdělávání akademických a ostatních pracovníků univerzity, kteří se podílejí na uskutečňování CŽV, podpora pořizování a tvorby relevantních pomůcek pro CŽV, podpora tvorby metodických materiálů pro CŽV, koordinace školící činnosti a podpora zapojování nových přístupů do výuky v programech CŽV. Záměrem autorského týmu je lépe využít výhodu pedagogického potenciálu univerzity ke zkvalitnění výuky v programech CŽV, rozvinout materiální podporu týmu, který se věnuje oblasti CŽV, a tím vybudovat vhodné podmínky pro udržitelný rozvoj této oblasti vzdělávání napříč všemi 17 fakultami a dalšími součástmi UK. </li> <li><b>Pořizování a tvorba relevantních pomůcek</b><br/> Klíčové aktivity projektu budou směřovány na oblasti, u kterých je nutné podpořit jejich rozvoj: realizace dalšího vzdělávání akademických a ostatních pracovníků univerzity, kteří </li> </ol> |

se podílejí na uskutečňování CŽV, podpora pořizování a tvorby relevantních pomůcek pro CŽV, podpora tvorby metodických materiálů pro CŽV, koordinace školící činnosti a podpora zapojování nových přístupů do výuky v programech CŽV. Záměrem autorského týmu je lépe využít výhodu pedagogického potenciálu univerzity ke zkvalitnění výuky v programech CŽV, rozvinout materiální podporu týmu, který se věnuje oblasti CŽV, a tím vybudovat vhodné podmínky pro udržitelný rozvoj této oblasti vzdělávání napříč všemi 17 fakultami a dalšími součástmi UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 276 500,00 Kč           |
| HW, DNIM                     | 513 500,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 13 400 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 1 700 000,00 Kč         |
| Služby                       | 790 000,00 Kč           |
| Režie                        | 790 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>930 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>18 400 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.3. ZVÝŠENÍ ÚČASTI A STUDIJNÍ ÚSPĚŠNOSTI STUDENTŮ UK SE SPECIFICKÝMI POTŘEBAMI NA VYSOKOŠKOLSKÉM VZDĚLÁVÁNÍ (PO2 IP1 SC1-4)

Anotace projektu s názvem „RUK-34-2015 ZVÝŠENÍ ÚČASTI A STUDIJNÍ ÚSPĚŠNOSTI STUDENTŮ UK SE SPECIFICKÝMI POTŘEBAMI NA VYSOKOŠKOLSKÉM VZDĚLÁVÁNÍ“:

#### 3.2.3.1. RUK - ZVÝŠENÍ ÚČASTI A STUDIJNÍ ÚSPĚŠNOSTI STUDENTŮ SE SPECIFICKÝMI POTŘEBAMI NA VYSOKOŠKOLSKÉM VZDĚLÁVÁNÍ

**Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-34-2015**

##### **Název projektu**

Zvýšení účasti a studijní úspěšnosti studentů se specifickými potřebami na vysokoškolském vzdělávání

##### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem tohoto systémového projektu je dosáhnout zvýšení účasti studentů se specifickými potřebami (vč. účastníků CŽV se SP) a studentů ze socio-ekonomicky znevýhodněných skupin a z etnických minorit na vysokoškolském vzdělávání na UK, a to prostřednictvím adaptace studijního prostředí na UK potřebám studentů se SP (např. formou přizpůsobení studijních

materiálů, zapojením asistentů, individuální práci se studenty se SP atd.). Prostřednictvím vytvoření poradenských a asistenčních center na součástech UK je cílem projektu snížení studijní neúspěšnosti studentů se SP.

Na projekt naváží komplementární projekty z PO2 IP2 SC1 (ERDF) zaměřené na úpravy infrastruktury na UK vzhledem k potřebám studentů se SP tak, aby bylo možno naplnit výše uvedených cílů celouniverzitního projektu (např. zajištění bezbariérovosti prostorů učeben UK, úprava prostorů a pořízení vybavení v návaznosti na odstraňování bariér v přístupu ke studiu atd.).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Rektorát UK

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Žáci a studenti, u kterých společenské a osobní faktory, jako jsou socio-ekonomický status, zdravotní stav, etnický původ nebo rodinné a kulturní zázemí, představují překážky pro přístup a úspěšné dokončení vysokoškolského vzdělání a následného uplatnění na trhu práce

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

1. Adaptace studijního prostředí na UK vzhledem k studentům se SP.
2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK.

*Projektové aktivity RUK: Adaptace prostředí RUK vzhledem k studentům se SP.*

*Projektové aktivity jednotlivých součástí UK: Fakulty a součásti UK se připojí k celouniverzitnímu projektu s konkrétními aktivitami adaptace prostředí fakulty/součásti UK vzhledem k studentům se SP či aktivitami poradenských a asistenčních center.*

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Opatření ke snižování míry studijní neúspěšnosti: Vznik a rozvoj poradenských center; tvorba motivačních programů; revize systémů přijímacího řízení; analýza bariér v přístupu ke studiu a studijní úspěšnosti; revize kurikula studijních programů a analýza reálné studijní zátěže v návaznosti na výstupy z učení.**

Systematickou analýzou studijní neúspěšnosti u studentů se SP a adaptací studijního prostředí potřebám studentů se SP přispěje projekt významně ke snížení studijní neúspěšnosti studentů se SP.

- **Aktivity, které mají ovlivnit studenty a budoucí studenty se specifickými potřebami a ze socio-ekonomicky znevýhodněných skupin a z etnických minorit (především Romů), s cílem zvýšit jejich počet na vysokých školách. Tyto aktivity budou směřovat ke zvýšení informovanosti o práci s těmito studenty a zkvalitnění souvisejících kompetencí akademických a dalších pracovníků vysokých škol, včetně pracovníků poradenských center. Aktivity budou dále zaměřené na výměnu zkušeností o této problematice, podporu asistentů včetně jejich vzdělávání (i studentských asistentů) pro výše uvedené typy studentů, přípravu, zlepšení dostupnosti a zkvalitňování vhodně přizpůsobených studijních materiálů. V neposlední řadě budou aktivity zaměřeny také na individuální podporu zájemců o studium na vysoké škole, usnadnění přechodu žáků ze středních škol či vyšších odborných škol na vysokou školu a na podporu motivace ke studiu na vysoké škole.**

Zvyšováním kvalifikace akademických a neakademických pracovníků UK pro práci se studenty se SP, úpravou studijních materiálů, tvorbou metodik a sdílením informací napříč celou UK, individuální podporou studentů se SP dojde ke zvýšení počtu

| studentů se SP na UK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |        |              |                      |                   |                    |                |                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|--------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.07.2016 do 30.06.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |        |              |                      |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celkový počet účastníků</li> <li>• Počet produktů poradenské a asistenční podpory</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |        |              |                      |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Náklad</th> <th>Cena bez DPH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Celková cena bez DPH</td> <td>200 000 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td> <td><b>0,00 Kč</b></td> </tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td> <td><b>200 000 000,00 Kč</b></td> </tr> </tbody> </table> |                          | Náklad | Cena bez DPH | Celková cena bez DPH | 200 000 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>200 000 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cena bez DPH             |        |              |                      |                   |                    |                |                              |                          |
| Celková cena bez DPH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 200 000 000,00 Kč        |        |              |                      |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>0,00 Kč</b>           |        |              |                      |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>200 000 000,00 Kč</b> |        |              |                      |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).</li> <li>• SL_C3.5 - Zkvalitňovat podmínky pro studenty pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí a studenty se specifickými potřebami.</li> <li>• SL_C3.6 - Zlepšovat informační a poradenské služby pro uchazeče a studenty.</li> </ul>                                                                                              |                          |        |              |                      |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |        |              |                      |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |        |              |                      |                   |                    |                |                              |                          |





|                                                                                                                        |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady                                                                                                         | 1 200 000,00 Kč        |
| Cestovné                                                                                                               | 50 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady                                                                                                    | 700 000,00 Kč          |
| Služby                                                                                                                 | 300 000,00 Kč          |
| Režie                                                                                                                  | 450 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                     | <b>300 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                           | <b>3 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                              |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>LFP-42-2015 - Dobudování vzdělávací infrastruktury – UniMeC, 2.etapa</li> </ul> |                        |

### 3.2.3.2.2. FaF - Rozvoj služeb pro uchazeče a budoucí absolventy se specifickými potřebami

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-45-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj služeb pro uchazeče a budoucí absolventy se specifickými potřebami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br><i>Projekt si klade za cíl zabezpečit potřeby uchazečů se zdravotním postižením tím, že bude rozvíjet aktivity posilující jejich informovanost o studiu a způsobilost ke studiu. Jako součást prevence předčasného studijního selhání budou uchazečům o studium poskytovány poradenské služby při výběru vhodného studijního oboru a to i prostřednictvím <b>Informačního, poradenského a sociálního centra RUK</b>.</i><br>Projekt je dále zaměřen na studenty se zdravotním postižením v období před dokončením studia, kdy začínají zvažovat možnosti svého dalšího profesního uplatnění. Za tímto účelem budou studentům nabízeny služby kariérního poradenství a bude rozvíjena spolupráce s případnými zaměstnavateli. Souběžně bude prováděna systematická analýza studijní úspěšnosti, resp. příčin studijního selhání.<br>Projekt bude uskutečňován dle předem stanoveného harmonogramu a bude rozčleněn do fáze přípravné, vlastní realizační a konečné fáze hodnotící. Projekt bude koordinován týmem odborných pracovníků, který bude řídit dílčí pracovní týmy odpovědné za realizaci jednotlivých projektových výstupů. V pravidelných intervalech bude docházet k vyhodnocování průběhu projektu vzhledem k nastaveným indikátorům jednotlivých výstupů.<br><b>Cíle projektu</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>vytvořit komplexní systém služeb pro studenty se specifickými potřebami za účelem posílení jejich úspěšnosti ve studiu, a preventivní opatření předčasného studijního selhání</li> <li>vytvořit informační systém navazující na služby <b>Informačního, poradenského a sociálního centra RUK</b> pro budoucí absolventy se specifickými potřebami za účelem podpory jejich profesního postavení</li> </ol> |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Farmaceutická fakulta v Hradci Králové</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK****1. Adaptace studijního prostředí na UK vzhledem k studentům se SP**

Primárním zdrojem ztíženého přístupu ke vzdělání, resp. zdrojem potenciálního nerovného přístupu jsou v případě osob se zdravotním postižením především speciální vzdělávací potřeby, kterými se zdravotní postižení v procesu vzdělávání manifestuje. Zabezpečení těchto potřeb vyžaduje zvláštní úpravy prostředí a podmínek, ve kterých se vzdělávání uskutečňuje.

**2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK**

V případě uchazečů se zdravotním postižením je klíčovou potřebou samotná volba vhodného studijního programu. Ta je ovšem ovlivněna řadou proměnných – zejména zdravotním stavem uchazeče a z něj vyplývajících limitů, dále také výchozími ekonomickými podmínkami, stejně jako perspektivou budoucí oborového pracovního uplatnění. Další, neméně významnou, potřebou uchazečů je získání dostatečného množství relevantních informací o povaze studijního prostředí a nárocích, které na ně bude toto prostředí vyvíjet. Uchazeče je nutné rovněž seznámit s varietou podpůrných služeb, kterých mohou studenti při studiu využívat. Cíle projektu jsou rovněž mířeny na zvyšování informovanosti kompetentních osob na jednotlivých pracovištích, které přinášejí studentům aktuální informace a poskytují jim odkazy na další informační zdroje. Cílem projektu je tedy také podpořit minimální způsobilost (kompetence) uchazečů se specifickými potřebami ke studiu, a tím posílit zdárný průběh jejich studia a eliminovat riziko jeho předčasného ukončení.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 31.05.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 4 735 000,00 Kč        |
| Služby                       | 538 900,00 Kč          |
| Ostatní                      | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 773 900,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

## 3.2.3.2.3. FaF - Rozvoj kariérových a poradenských služeb na FaF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-47-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015**

**Název projektu**

Rozvoj kariérových a poradenských služeb na FaF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Projektový záměr vychází z cílů Informačního, poradenského a sociálního centra (IPSC) v

oblasti přípravy studentů pro trh práce a je aplikován na specifika studijních oborů Farmaceutické fakulty UK. Vzhledem k odloučenosti fakulty od centrálních nabídek tohoto druhu v Praze se jeví strategie vytvoření vlastních nabídek kurzů a seminářů v místě, zvláště s možností lépe se přizpůsobit časovým možnostem studentů, jako perspektivní. Předpokládáme, že na úrovni lektorského zajištění použijeme prioritně zdroje mateřské university.

Podpořit a rozšířit informační a poradenské kariérní služby pro studenty FaF UK a zkvalitnit spolupráci s firmami a společnostmi, potenciálními zaměstnavateli absolventů FaF UK.

Projekt je zaměřen na zvyšování kvality služeb na podporu zaměstnanosti studentů – budoucích absolventů. Předpokladem je zřízení pozice kariérového poradce, zajištění dostatečného počtu konzultačních hodin a přístupného konzultačního místa. Vytvoření nabídky akcí, které cíleně podporují zlepšení kompetencí studentů.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

##### 1. Adaptace studijního prostředí na UK vzhledem k studentům se SP

Chybí soustavná spolupráce s firmami, které mají zájem o prezentaci pracovních nabídek, či stáží přímo na půdě univerzity. Na UK dosud chybí systémové řešení kariérové podpory studentů a absolventů, současné služby jsou vzhledem k počtu studentů nedostačující. Výsledkem bude zkvalitnění informovanosti studentů FaF o problematice, proškolení kompetentních pracovníků FaF UK pro práci kariérního a soft skills poradce, zlepšení obecných kompetencí studentů UK, systémová změna na FaF UK, rozvoj vztahů s budoucími zaměstnavateli a rozvoj kompetenci studentů nejen pro trh práce.

##### 2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK

FaF UK je jednou ze dvou VŠ v ČR, které zajišťují vzdělání Farmaceutů. Na FaF UK zatím není zřízeno speciální pracoviště zaměřené na podporu kariéry studentů a absolventů. V současné době pro studenty a čerstvé absolventy slouží jen omezená nabídka poradenských kariérních služeb. Jsou to akce IPSC a Poradenského centra MFF UK. Výsledkem bude zkvalitnění informovanosti studentů FaF o problematice, proškolení kompetentních pracovníků FaF UK pro práci kariérního a soft skills poradce, zlepšení obecných kompetencí studentů UK, systémová změna na FaF UK, rozvoj vztahů s budoucími zaměstnavateli a rozvoj kompetenci studentů nejen pro trh práce.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 31.05.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 655 000,00 Kč        |
| Služby                       | 1 324 000,00 Kč        |
| Ostatní                      | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>4 479 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

## 3.2.3.2.4. LFHK - Rozvoj kariérových a poradenských služeb LFHK UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: LFHK-39-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj kariérových a poradenských služeb LFHK UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Hlavním cílem projektu je zkvalitnění poradenských a informačních služeb pro studenty včetně studentů se specifickými potřebami a zahraničních studentů. Dílčími cíli projektu jsou: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poskytovat poradenské a kariérní služby všem studentům LFHK (včetně studentů se specifickými potřebami)</li> <li>2. Rozvíjet přenositelné kompetence u studentů LFHK a zvýšit tak jejich uplatnění na trhu práce</li> <li>3. Vytvořit databázi možných řešení nejčastějších životních situací, které nastávají během studia a po jeho ukončení</li> <li>4. Začlenit "studijně-sociální minimum" do informačních materiálů pro studenty již v prvních měsících a snížit tak počet předčasně ukončených studií</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lékařská fakulta v Hradci Králové</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK</b><br>Studenti se během svého studia a po jeho ukončení setkávají s různými studijními a životními situacemi. Pro mnoho z nich není jednoduché se s těmito změnami vyrovnat. Pro některé studenty se taková životní situace stává důvodem k ukončení jejich studia, přestože by bylo možné řešit ji jinak. LFHK UK v současné době poskytuje z personálních i finančních důvodů sociálně-právní poradenství související se studiem pouze v omezené míře. To platí i pro poradenství studentům se specifickými potřebami. Mnozí studenti se chtějí alespoň částečně osamostatnit již během studia a zvýšit svou uplatnitelnost na trhu práce již během studia, ale nevědí, jaké jsou jejich možnosti v oblasti praxe, vědy a výzkumu nebo práce v soukromém sektoru. V rámci LFHK neexistuje kariérní poradenství, které by tyto snahy studentů podpořilo. Výše uvedené potřeby jsou řešeny v rámci UK celouniverzitně, což ze své podstaty nesplňuje potřeby regionálně odloučené fakulty, kterou je LFHK. |                     |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.03.2018 do 28.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Cena bez DPH</b> |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 881 000,00 Kč     |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 240 000,00 Kč       |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 340 000,00 Kč       |

|                                                                                                                                                  |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                               | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                     | <b>2 491 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                        |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>LFHK-37-2015 - Podpora moderních forem výuky na LF UK v HK - simulátory, fantomy, modely, atp.</li> </ul> |                        |

## 3.2.3.2.5. 3. LF - Poradna pro studenty se speciálními potřebami

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-48-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Název projektu</b><br>Poradna pro studenty se speciálními potřebami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Poradenství je specializovaná činnost zaměřená na pomoc lidem v osobní tísni krátkodobého i dlouhodobého charakteru. Psychologické poradenství se zaměřuje v krátkodobém horizontu na překonání akutní fáze osobní tísně, dlouhodobě pak na podporu duševního zdraví. Duševní zdraví je základním předpokladem úspěšné akademické kariéry a prevencí studijní neúspěšnosti. Poradenské programy pro studenty se speciálními potřebami a ke snižování studijní neúspěšnosti mají mít stabilní místo v komplexní péči o studenty. Předpokládáme, že včasná poradenská intervence poskytovaná studentům se speciálními potřebami může zamezit rozvoji následných adaptačních i jiných psychosociálních problémů, které by vedly ke snížení jejich studijní úspěšnosti. Preventivní programy na podporu duševního zdraví pak představují určitý servis, který by měl být studentům i akademické obci všeobecně dostupný, přičemž hlavním záměrem by byla prevence studijní neúspěšnosti. Předkládaný projektový záměr vychází ze zkušeností Studentské poradny 3.LFUK , <a href="http://www.lf3.cuni.cz/3LF-308.html">http://www.lf3.cuni.cz/3LF-308.html</a> . Nová Poradna pro studenty se speciálními potřebami a pro studenty ohrožené studijním neúspěchem v důsledku příslušnosti k socioekonomicky znevýhodněným skupinám či etnickým menšinám si klade za cíl snižovat rizika studijní neúspěšnosti. Nabízí psychologické, právní a sociálně-právní poradenství a řadu dalších intervencí a programů, přičemž využívá kromě tradičních metod (rozhovor) moderní informační technologie (web, sociální sítě).<br><b>Cíle projektu</b><br>Vytvořit moderní poradenské centrum zaměřené na péči o psychologické potřeby (nejen) studentů. Dílčí cíle:<br>1) poskytnout studentům se speciálními potřebami nízkoprahový první kontakt a v případě potřeby doporučit návazné relevantní služby (například psychologické, právní, sociálně-právní, atd.)<br>2) průběžně poskytovat relevantní, dostatečně hluboké, široké a aktuální informace o podpoře duševního zdraví studentům, akademické obci i motivované veřejnosti formou seminářů, přednáškových cyklů a webových stránek s cílem snižovat rizika studijní neúspěšnosti<br><b>Cílová skupina</b><br>Studenti se speciálními potřebami, socioekonomicky znevýhodnění studenti či studenti z menšinových etnik v bakalářském a magisterském studijním programu (v českém a anglickém jazyce). |

Pracovníci „první linie“ - akademičtí i administrativní pracovníci -, kteří při své práci přicházejí do kontaktu se studenty se speciálními potřebami.

Široká akademická obec a motivovaná veřejnost se zájmem o problematiku duševního zdraví.

#### Popis projektu

Náplň poradny lze vymezit do dvou základních okruhů, přičemž první okruh tvoří poradenství poskytované individuální formou studentům, kteří spadají do oblasti definované jako studenti se speciálními potřebami, druhý okruh je zaměřen na obecnou podporu duševního zdraví s cílem snížit studijní neúspěšnost.

První okruh realizuje služby formou individuálního poradenství a internetové poradny. Individuální poradenství se zaměřuje na poskytování podpory, pomoci a relevantních informací studentům se speciálními potřebami, kteří se ocitnou v osobní psychické tísní či nepříznivé životní situaci. Konkrétně se může jednat o poruchy adaptace na nové životní a studijní podmínky, akutní reakce na stres, atd. Předpokládá se, že pracovník poskytující poradenství v případě potřeby předá studentovi kontakt na spolupracující specializované služby (například krizovou intervenci, služby psychologické, psychiatrické, logopedické, atd.). Individuální poradenství dále zahrnuje právní, sociálně-právní a studijní poradenství, včetně asistence studentům se speciálními potřebami.

V rámci aktivit prvního okruhu nabídneme kurz na téma „Jak rozpoznat studenta v tísní“ určený akademickým i administrativním pracovníkům prvního kontaktu, s cílem naučit je identifikovat rizikové studenty a následně je nasměrovat pro pomoc a snížit tak riziko chronifikace obtíží. Studentům bude určen cyklus na téma „Jak efektivně studovat“.

Druhý okruh aktivit je svojí povahou preventivní a zaměřuje se na podporu duševního zdraví, s cílem předcházet studijní neúspěšnosti. Obsahově pokrývá řadu oblastí, které se týkají zdravého životního stylu, včetně poradenství na odvykání kouření, zvládání stresu, prevence syndromu vyhoření u pomáhajících profesí, nácviku komunikačních dovedností, včetně asertivity a informací o duševních onemocněních. Informace budou šířeny prostřednictvím webu, přednášek a seminářů.

#### Výstupy

Databáze spolupracujících odborníků z jednotlivých oborů (psychologie, psychiatrie, karierní poradenství, logopedie, manželské poradenství, právní a sociálně-právní poradenství, atd.)

Webový portál (obsahuje kontakty, svépomocné manuály, návody k péči o duševní zdraví, aktuální vědecké poznatky)

Přednáškové cykly, například „O duševním zdraví a nemoci“ (určeno studentům i motivované širší veřejnosti)

Semináře „Jak efektivně studovat“ (určeno studentům) a „Jak rozpoznat studenta v tísní“ (určeno zaměstnancům UK „prvního kontaktu“)

#### Výsledky

Zlepšení dostupnosti a kvality poradenských služeb studentům se speciálními potřebami.

Snížení míry studijní neúspěšnosti studentů se speciálními potřebami.

Zlepšení kompetencí studentů v péči o vlastní duševní zdraví s cílem snížit studijní neúspěšnost

Zlepšení schopnosti zaměstnanců „prvního kontaktu“ rozpoznat studenty v tísní

#### Udržitelnost projektu

Uvedené výstupy projektu budou po ukončení projektového období financovány z rozpočtu UK, 3.LF a grantových prostředků.

Rizika projektu a opatření na jejich odstranění

Zahlcení poradny zájemci a následná přetíženost poradny

Nezájem z řad studentů

Malá motivace specialistů (psychologů, psychiatrů, logopedů, atd) o spolupráci s poradnou, případně špatná dostupnost služeb v anglickém jazyce

Ad a) Adekvátní personální zabezpečení s možností operativního náboru vyškolených poradenských pracovníků, vytvoření databáze spolupracujících profesionálů.

Ad b) Průběžná inzerce formou všech komunikačních kanálů UK a jednotlivých fakult, informační video o nabídkách služeb poradny.

Ad c) Oslovení odborníků, kteří by byli ochotni stabilně a systematicky se této problematice věnovat, a systematické udržování jejich motivace ke spolupráci.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

##### **2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK**

Na Univerzitě Karlově v současné době funguje několik studentských poraden, (viz <http://ipsc.cuni.cz/IPSC-66.html>). Těžiště nabídek fakultních poraden je v individuální práci se studentem v tísni. Návrh 3.LFUK vychází z předpokladu, že kvalitní duševní zdraví je základním pilířem akademického úspěchu a proto je potřeba nejen pečovat o studenty v akutní psychické tísni, ale obecně duševní zdraví studentů rozvíjet, podporovat a problémům tak předcházet. Ačkoli je psychologická první pomoc důležitou součástí aktivit poradny, těžištěm poradenské práce budou problémy specificky spjaté se studiem, jako je akademické selhávání, včetně zachytu studentů se specifickými poruchami učení či jinými speciálními potřebami. Poradenská intervence může studentovi pomoci identifikovat problematiku (či žádnou) studijní návyky, nevhodný životní styl, málo strukturovaná očekávání od studia, atd. Výsledkem úspěšné konzultace je obnova plnohodnotného akademického výkonu. Podstatnou náplní práce poradny je dodávání širokých, hlubokých, relevantních a aktuálních informací zaměřených na podporu duševního zdraví, ať již formou obecně osvětové činnosti (přednášky a semináře s přesahem pro širší veřejnost zaměřené na různé aspekty duševních onemocnění, komunikační dovednosti, asertivita, atd) či umístěním informací na web včetně odkazů na svépomocné manuály.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 31.12.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 200 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 800 000,00 Kč          |
| Služby                       | 500 000,00 Kč          |
| Režie                        | 500 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 100 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>300 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 400 000,00 Kč</b> |

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-42-2015 - Pořízení, rekonstrukce a vybavení budovy pro Centrum teorii a praxi

vzdělávání v lékařských i nelékařských oborech

## 3.2.3.2.6. PřF - Podpora sociálně slabých studentů, studentů s dětmi a studentů se specifickými potřebami

**Jednoznačný identifikátor projektu: PřF-80-2015****Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015****Název projektu**

Podpora sociálně slabých studentů, studentů s dětmi a studentů se specifickými potřebami

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je centralizovat, rozšířit a materiálně a personálně zabezpečit nabídku služeb PřF UK v oblasti podpory studentů se SP a studentů ze socio-ekonomicky znevýhodněných skupin a etnických minorit. Chceme, aby i jejich studium na PřF UK bylo za daných podmínek maximálně efektivní a smysluplné, k čemuž chceme vybudovat a následně co nejefektivněji využívat technicky kvalitně vybavené zázemí a přijmout řadu opatření, která v praxi naplní závazek bezbariérového prostředí nejen ve smyslu fyzické přístupnosti (kterou naplňuje komplementární projekt PřF-83-2015 "Vytvoření bezbariérových přístupů a zlepšení zázemí a podmínek pro práci se skupinami znevýhodněných studentů a zaměstnanců"), ale i přístupnosti ke studiu a vzdělání jako takového. Nástrojem tohoto záměru bude vytvoření a provoz centra pro podporu studentů se SP.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK****1. Adaptace studijního prostředí na UK vzhledem k studentům se SP**

Základem adaptace studijního prostředí je vybavení centra pro práci se studenty se SP a socio-ekonomickým znevýhodněním technikou, která proces učení těmto studentům usnadní. Jedná se o vybavení notebooky (se speciálním SW dle typu potřeb studenta), digitální zápisníky, digitální záznamníky, kalkulátory, naslouchací pomůcky, SW určené pro potřeby studentů s dyslexií, či jinou poruchou učení. V oblasti digitalizačního a knihovnického servisu bude centrum postupně zpřístupňovat studijní literaturu, tj. texty projdou adaptací (forma dokumentu či jen jeho nezbytně potřebná složka se přizpůsobí technickým, smyslovým a kognitivním nárokům té skupiny studentů, pro něž je dokument určen), včetně adaptace odborné symboliky. Takto zpracované materiály budou poskytovány v knihovnách a/nebo online jednotlivým studentům i další akademické veřejnosti (při dodržení AZ). Studenti se SP a socioekonomickým znevýhodněním mají obecně nižší účast ve výuce a podpora zavedení elektronické opory výuky je pro ně jednou z možných forem zlepšení studijních podmínek. Proto bude PřF UK i pomocí tohoto projektu rozvíjet zavádění LMS systému do výuky (souvislost s PřF-74-2015) s primárním důrazem na zajištění rovných studijních podmínek pro studenty se SP. Této skupině studentů LMS zajistí flexibilnější možnost přizpůsobení výuky jejich individuálním potřebám, rozšíří možnosti komunikace a předávání poznatků různými kanály, zlepší organizaci studia a orientaci ve výuce, dosažitelnost pomoci, zajistí snadno dostupné studijní materiály a sdílení poznatků a zkušeností s ostatními studenty. Jedná se např. o přizpůsobení tempa výuky dle osobní studijní potřeby, možnost předpřípravy a samostudia a lepší organizaci a



provádění individuálních studijních plánů, ale také použití dalších specifických výukových technologií jakými jsou např. čtečky apod. Tato část projektu bude mít dopad i na skupinu socio-ekonomicky znevýhodněných studentů. Elektronická podpora výuky, provozovaná online, svou podstatou umožňuje dosažitelnost studijních opor a možnost konzultací odkudkoli a kdykoli. To tato skupina studentů využije zejména v podobě elektronické podpory individuálních studijních plánů (typicky z důvodu péče o dítě). Projekt tak podpoří všechny studenty, kteří se z nějakého důvodu nemohou plnohodnotně účastnit prezenční formy výuky. Soustavná adaptace (modernizace, aktualizace) studijního prostředí bude zajištěna na základě zpětné vazby studentů (jejíž sběr a vyhodnocování bude usnadněno centralizací služeb) a pomocí systematického vzdělávání klíčových pracovníků pomocí odborných kurzů a školení, konzultací s pracovníky střediska na RUK a dalších součástí UK, odborníky na danou problematiku a se zástupci sdružení osob s postižením. Projekt počítá také s vytvořením webové prezentace svých služeb v oblasti práce se studenty s SP, jehož cílem bude zlepšení informovanosti nejen studentů ke studiu již přijatých, ale také studentů SŠ kteří se budou moci seznámit s informací o profilu oboru, obsahu vyučovaných předmětů i nabízených službách centra a budou tak moci informovaně zvážit vhodnost konkrétního studia zvoleného oboru vzhledem ke svému hendikepu. Včasný výběr vhodného studia povede ke snížení studijní neúspěšnosti studentů se SP. Díky dobré informační struktuře dojde také ke zvýšení motivace studentů SŠ se SP ke studiu na PřF UK, zvýšení počtu uchazečů se SP a tím i zvýšení počtu studentů se SP přijatých ke studiu.

## **2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK**

Pro potřeby naplnění cíle projektu bude zřízeno centrum pro podporu studentů se SP. Toto centrum bude poskytovat služby nezbytné pro plnohodnotné studium, včetně poradenství a pomoci takového rozsahu, aby student službu skutečně efektivně využíval. Centrum zajistí také dostupnost a servis technických prostředků zohledňujících typ studentova znevýhodnění, včetně možnosti zápůjček zařízení. Centrum bude zajišťovat zejména následující servis: služby studijní asistence, osobní asistence a nácvik prostorové orientace, studentům se sluchovým postižením bude určen vizualizační a zapisovatelský a tlumočnický servis, nácvik studijních a pracovních strategií, pomoc se sestavením individuální výuky, technická servis (včetně zápůjček zařízení pro dobu studia), digitalizační a knihovnický servis, diagnostiku specifických poruch učení, psychologickou poradnu, individuální výuku jazyků. Centrum bude také nabízet poradenství k možnostem využití systému stipendií (hl. sociálních) na UK a bude v kontaktu s pracovníky střediska na RUK a dalších součástí UK. Centrum bude také zajišťovat poradenství pro uchazeče o studium na PřF UK, kteří zde budou moci konzultovat vhodnost volby studijního oboru vzhledem ke svému hendikepu. Centrum bude poskytovat rovněž konzultace pro vyučující a další zaměstnance PřF UK v souvislosti se studenty se SP.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| Osobní náklady      | 4 500 000,00 Kč     |
| Materiálové náklady | 1 350 000,00 Kč     |
| Služby              | 6 540 000,00 Kč     |
| Režie               | 1 432 000,00 Kč     |

|                                                                                                                                                                                                                                       |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 657 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>15 479 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PřF-83-2015 - Vytvoření bezbariérových přístupů a zlepšení zázemí a podmínek pro práci se skupinami znevýhodněných studentů a zaměstnanců</li> </ul> |                         |

### 3.2.3.2.7. PedF - Restrukturace, rozvoj a zkvalitnění odborných poradenských služeb na PedF UK v Praze pro podporu specifických a znevýhodněných skupin studentů

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-55-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Název projektu</b><br>Restrukturace, rozvoj a zkvalitnění odborných poradenských služeb na PedF UK v Praze pro podporu specifických a znevýhodněných skupin studentů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>PedF deklaruje činnost dvou poraden, a to Akademickou psychologickou poradnu (při katedře psychologie) a Poradnu pro studenty s handicapem (při katedře speciální pedagogiky). Současný stav je již nevyhovující, žadatelé se o službu se hlásí prostřednictvím elektronických médií, daní odborníci vykonávají odborné činnosti ve svých běžných pracovních, jako doplněk akademických činností. Na základě analýz a srovnání s jinými vysokými školami (např. ČVUT) i na základě proběhlých evaluačních šetření mezi studenty se SP a s akademickými pracovníky je zřejmé, že by měly být poradenské služby soustředěny na jedno pracoviště a měly by být profesionalizovány – vykonávány odborníky v hlavní odborné činnosti.<br>Cílem projektu je provést restrukturaci poradenských služeb a dát možnost vzniku skutečné jedné plně funkční a profesionalizované akademické poradny pro různé cílové skupiny studentů (kromě studentů se SP dále studenti se socioekonomickým znevýhodněním, studenti z etnických minorit, studenti v tíživé životní, sociální a osobní situaci), s výkonem pedagogicko-psychologických a speciálně pedagogických služeb, studijního a kariérového poradenství, sociálně právního poradenství i forem osobnostního rozvoje. Poradenské služby by měly umožnit zvýšení úspěšnosti ve studiu a snížit předčasné odchody ze studia u všech specifických a znevýhodněných skupin studentů. Předpokládáme, že služby budou využívány také studenty jiných fakult UK v Praze a že budou rovněž přínosné pro akademické pracovníky pro jejich další profesní rozvoj (metodické a vzdělávací činnosti ve prospěch zvýšení povědomí o cílových skupinách studentů a rozvoj inkluzivních přístupů k nim). Další oblastí je materiální a technologická podpora cílových skupin (zapůjčování techniky a kompenzačních pomůcek, tablety, diktafony atd.), rozvoj informačního systému poradenských služeb (web, systém elektronického objednávání aj.). |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pedagogická fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**1. Adaptace studijního prostředí na UK vzhledem k studentům se SP**

Součástí projektu bude vytvoření metodických a studijních materiálů pro uživatele služeb, které najdou uplatnění nejenom na úrovni fakulty. Odborné aktivity budou směřovány ke studentům cílových specifických skupin, ale také k akademickým pracovníkům, kteří jsou vyučujícími daných studentů. Restrukturací poradenských služeb dojde ke zpřehlednění jejich struktury, jedno profesionalizované pracoviště bude vystupovat navenek pro všechny potenciální uživatele z celé UK v Praze.

**2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK**

Součástí projektu bude vytvoření metodických a studijních materiálů pro uživatele služeb, které najdou uplatnění nejenom na úrovni fakulty. Odborné aktivity budou směřovány ke studentům cílových specifických skupin, ale také k akademickým pracovníkům, kteří jsou vyučujícími daných studentů. Restrukturací poradenských služeb dojde ke zpřehlednění jejich struktury, jedno profesionalizované pracoviště bude vystupovat navenek pro všechny potenciální uživatele z celé UK v Praze.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 4 200 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 150 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 700 000,00 Kč          |
| Služby                       | 600 000,00 Kč          |
| Režie                        | 800 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 300 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>581 700,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>7 331 700,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- PedF-44-2015 - Modernizace počítačových učeben a rozšíření kapacity studoven
- PedF-46-2015 - Podpora osob se sníženou schopností pohybu a orientace v hlavní budově fakulty

3.2.3.2.8. HTF - Zkvalitňování poradenských služeb pro studenty se SP s cílem posilovat jejich šance na absolutorium

**Jednoznačný identifikátor projektu:** HTF-13-2015

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu:** RUK-34-2015

**Název projektu**

Zkvalitňování poradenských služeb pro studenty se SP s cílem posilovat jejich šance na absolutorium

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu bude metodami a postupy odborného poradenství zvýšení účasti

studentů se specifickými potřebami na profilaci vzdělávacích aktivit, a tím zvyšování jejich šancí na dosažení absolutoria. Metodou komplexní studijní diagnostiky odhalit rizikové faktory studijní neúspěšnosti, provést analýzu relevance rizik ve vztahu ke specifickým jednotlivých studijních oborů a studijních programů, rizik ve vztahu k různým druhům a kombinacím zdravotního postižení a zdravotního znevýhodnění.

V experimentu posilovat efektivitu procesu učení, hodnotit výsledky zkušenostního učení, sledovat a posilovat kontinuitu studia, snižovat objem přerušení studia, redukovat délku studia, a tím ji přiblížit k standardní délce studia v bakalářských a navazujících magisterských programech HTF UK. Rozvíjet odborné poradenství a HR pro studenty se specifickými potřebami.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Husitská teologická fakulta

#### **Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

##### **1. Adaptace studijního prostředí na UK vzhledem k studentům se SP**

Odborná poradenská práce zacílená na studenty se SP v akademickém prostředí, implementuje inkluzivní přístupy. Snižování bariér má mnoho podob, nikoliv jenom trvalý důraz na odstraňování architektonických, sociálních a komunikačních bariér, ale i podporování aktivní participace studentů na tomto procesu a zvyšování šancí při dosahování plnohodnotného absolutoria. Při formulaci dílčích cílů a výběru výzkumných metod lze vycházet ze strategických dokumentů: Dlouhodobý záměr MŠMT ČR na období 2016 – 2020; Dlouhodobý záměr UK na období 2016 – 2020 ze dne 26.6.2015; Pravidla pro poskytování příspěvku a dotací veřejným vysokým školám Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Č.j.:MSMT-2067/2015-1.

##### **2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK**

Akademické poradenské centrum při HTF UK je expertním pracovištěm poskytujícím poradenské služby napříč fakultami Univerzity Karlovy a poskytuje také služby pro zahraniční studenty Univerzity Karlovy. Z toho důvodu je pracovištěm zavádějícím do akademické poradenské praxe moderní poradenské trendy, spolupracuje při zvyšování kompetencí vysokoškolských poradců pro práci s heterogenními skupinami, podporuje mezinárodní spolupráci a internacionalizaci prostřednictvím Erasmus ++, zúčastňuje se aktivně předávání zkušeností prostřednictvím účasti ve vzdělávání vysokoškolských poradců realizovaných IPSC RUK v Praze, spolupracuje na úpravě obsahu studijních oborů v souladu s potřebami trhu práce a možnostmi absolventů se specifickými potřebami. Výstupy projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity budou odpovídat dosažitelnosti poradenských a studijních cílů v období 30 měsíců délky projektu a sledování a poradenská podpora studia bude pokračovat trvale. Objektivní dosažené výsledky plnění studijních povinností (ve skupině cca 50 studentů SP HTF UK), (1) sběr názorů a hodnocení studenty - respondenty; (2) Dokumentace individuálního a skupinového kariérového poradenství; (3) Výsledky hodnocení studijních rizik; (4) Komunitní skupiny pro studenty SP; (4) Minikonference se studenty dle druhu zdravotního postižení; (5) Minikonference pro akademické pracovníky k implementaci nového obsahu i metod s využitím hypermediálního prostředí; (6) Kulaté stoly pro studenty k individuálnímu a skupinovému vysokoškolskému poradenství; (7) HR -vzdělávání vysokoškolských poradců k odbornému poradenství; (8) Studentská odborná konference (9) Prezentace řešitelských výsledků na domácí i zahraniční konferenci.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2018

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 982 800,00 Kč        |
| Cestovné                     | 380 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 1 089 200,00 Kč        |
| Služby                       | 990 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 228 732,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 670 732,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

3.2.3.2.9. HTF - Akademická sociální klinika platforma rozvoje vědecké práce, kariérových a HR služeb na UK HTF

**Jednoznačný identifikátor projektu: HTF-18-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015**

**Název projektu**

Akademická sociální klinika platforma rozvoje vědecké práce, kariérových a HR služeb na UK HTF

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu bude zřídit a uvést do činnosti Akademickou sociální kliniku, jako strategicky významnou strukturu pro zvýšení uplatnitelnosti absolventů studijních oborů v oblasti pomáhajících profesí, zaměřené na osoby - absolventy se specifickými potřebami. Úkolem bude zajistit propojení vzdělávacích činností se zkušenostním učením studentů se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním a sociálním znevýhodněním, dlouhodobě monitorovat možnosti pracovního uplatnění v rámci jejich funkční disability, s požadavky konkrétních pracovních činností daných pomáhajícím povoláním a vymezením v Národní soustavě povolání. Přímým cílem činnosti Akademické sociální kliniky bude také podpora a rozšíření poradenské kariérové služby a rozvoj HR, modernizace přístrojového vybavení pro tvorbu a popularizaci vědeckých poznatků vlastních, tuzemských i zahraničních pracovišť, vytvoření platformy zajišťující synchronní propojení mezi vzdělavateli v oboru sociální práce a VÚSP, Úřadem práce ČR i odbory sociální péče na komunální úrovni.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Husitská teologická fakulta

**Partneři projektu**

Centrum sociální a ošetrovatelské pomoci Praha 15, Parnská 390, 109 00 Praha 10

IČ 68405162

DIČ CZ68405162

ředitelka Mgr. Monika Válková,

Telefon: 271 962 090 [valkova@scop-praha15.cz](mailto:valkova@scop-praha15.cz)

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK****1. Adaptace studijního prostředí na UK vzhledem k studentům se SP**

Zřízením a činnostmi Akademické sociální kliniky bude ovlivněna profilace vzdělávacích aktivit a zvýšení relevance získané kvalifikace pro trh práce studentů a absolventů se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním a sociálním znevýhodněním. Vznik a rozvoj Akademické sociální kliniky je v souladu s věcným návrhem Zákona o sociálních pracovnících tzv. "Profesním zákonem", i Zákonem č.108/2006 o sociálních službách. Obsahově je projekt zaměřen na vědecko-výzkumný rozvoj sociální práce v oblasti podpory osob se specifickými potřebami, implementaci vědeckých témat do rigorózních a disertačních vědecko-výzkumných projektů, zvyšování kompetencí akademických pracovníků, rozvoj kariérového a HR poradenství v oblasti specifických potřeb. Bude se jednat o tyto odborné oblasti: "Terénní sociální práce, Komunitní sociální práce, Krizová intervence, Sociální gramotnost."

**2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK**

Vytvoření Akademické sociální kliniky bude předpokladem zvyšování kvality vysokoškolského vzdělávání v programech sociální práce a dalších programech tzv. pomáhajících profesí, zejména podporou komplexních znalostí a dovedností v uvedených oborech. Přidanou hodnotou činnosti Akademické sociální kliniky bude podpora zkušenostního učení, propojenost ze sociální prací, kariérní rozvoj studentů se SP, rozvoj lidských zdrojů obecně, stejně tak absolventů a praktiků – účastníků ČŽV. Zvyšování uplatnitelnosti absolventů se SP. Implementace vyrovnávacích předmětů, zlepšení dostupnosti a zkvalitňování studijních materiálů bude součástí tlaku na zvyšování kvality služeb na podporu zaměstnanosti studentů se SP – budoucích absolventů. Předpokladem je rozšíření dosavadních služeb, především konzultačních hodin kariérového a HR poradce, a také zvýšení přístupnosti konzultačních služeb, zavedení širší nabídky individuálních a skupinových kariérových metod, vytvoření e-verze veletrhu kariérových příležitostí pro studenty a absolventy programů sociální práce, realizace veletrhu kariérových příležitostí v oboru sociální práce. Vazby na strategické dokumenty: Základní dokument – Evropa 2020; Strategie rozvoje informačních a poradenských služeb na UK v letech 2016-2020; Zákon 108/2006 o sociálních službách; Návrh zákona o sociálních pracovnících tzv. "Profesní zákon" včetně nového nástroje pro vzdělávání sociálních pracovníků „sociální klinika“.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.09.2018

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 082 800,00 Kč        |
| Cestovné                     | 580 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 1 600 200,00 Kč        |
| Služby                       | 1 879 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>336 042,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>6 478 042,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

## 3.2.3.2.10. MFF - Rozvoj klientského systému Kariérního a poradenského centra MFF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-61-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj klientského systému Kariérního a poradenského centra MFF UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Zkvalitnění poradenských služeb studentů MFF UK do podoby poradenského centra zastřešujícího kariérní, psychologické a právní poradenství, stejně jako poradenství studentům se speciálními potřebami. Centrum rovněž poskytne kurzy odpovídajícího vzdělávání, příležitosti k mentoringovému či koučinkovému programu ve spolupráci s absolventy, založené na očekávání studentů. Projekt také předpokládá optimalizaci adaptačních programů pro studenty 1. ročníků (semináře, brožury, studijní poradce). Cílem projektu je i koordinovat a nastavit systém poradenských služeb v souladu se závěry projektu IPN KREDO na fakultní úrovni v souladu se záměry UK.                                                                                                                |                        |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK</b><br>Výsledky projektu KREDO a průzkumy realizované mezi studenty a absolventy naznačují potřeby zajištění aktivní poradenské podpory v mnoha oblastech - psychologické, studijní, právní, kariérové. Na základě komunikace s podnikatelským sektorem se ukazuje jako vhodné umožnit studentům, tj. klientům centra, takové formy výuky a konzultací, které reagují na jejich individuální potřeby. Právě tímto intenzivním přístupem lze pomoci minimalizaci bariér pro průběh úspěšného studia, tedy i snížení potenciální studijní neúspěšnosti, způsobené ne přímo fakultou, ale vnějšími socio-ekonomickými vlivy, a následnému hladkému nástupu do prvního zaměstnání. |                        |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 23.10.2016 do 23.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Cena bez DPH</b>    |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 960 000,00 Kč          |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 250 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 500 000,00 Kč          |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 540 000,00 Kč          |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 250 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2 500 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

## 3.2.3.2.11. MFF - Analýza bariér v přístupu do prostor fakulty

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-62-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| <b>Název projektu</b><br>Analýza bariér v přístupu do prostor fakulty                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je odstranit bariéry ve studiu pro tělesně handicapované studenty. V projektu zanalyzujeme přístup do budov fakulty a dostupnost odpovídajícího hygienického zázemí z hlediska těchto studentů. Doporučená opatření budou realizována v rámci komplementárního investičního projektu. |                      |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                          |                      |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>1. Adaptace studijního prostředí na UK vzhledem k studentům se SP</b><br>Cílem projektu je adaptace studijního prostředí na MFF UK vzhledem k studentům s tělesným postižením.                                                                                                |                      |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 23.10.2016 do 23.10.2019                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                       |                      |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Cena bez DPH</b>  |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 200 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>0,00 Kč</b>       |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>200 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MFF-67-2015 - Výstavba bezbariérových zařízení na MFF UK</li> <li>MFF-61-2015 - Rozvoj klientského systému Kariérního a poradenského centra MFF UK</li> </ul>                                                                                             |                      |

## 3.2.3.2.12. FSV - Stipendia pro znevýhodněné studenty

|                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-35-2015</b>             |  |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015</b> |  |
| <b>Název projektu</b><br>Stipendia pro znevýhodněné studenty       |  |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b>                                 |  |



Na základě kontinuální analýzy navrhuje FSV zřízení systému stipendií pro znevýhodněné studenty, která by jim pomohla vyrovnat jejich handicap a vypořádat se úspěšně se studijní zátěží. Smyslem projektu je vyčlenit a následně provozovat speciální systém stipendií pro znevýhodněné studenty. Vedle finančního zajištění bude na FSV UK vyčleněna příslušná personální kapacita v rámci studijního oddělení, která bude fungování tohoto systému zajišťovat.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**1. Adaptace studijního prostředí na UK vzhledem k studentům se SP**

Cílem projektu je zlepšit studijní prostředí na FSV UK pro studenty s SP prostřednictvím zřízení systému stipendií.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 300 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 1 800 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>63 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 163 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

3.2.3.2.13. FSV - Vytvoření pozice fakultního studijního poradce

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-49-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015**

**Název projektu**

Vytvoření pozice fakultního studijního poradce

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je horizontálně integrovat dílčí aspekty relevantních fakultních oddělení (studijní oddělení, oddělení zahraničních styků) do nově vytvoření pozice studijního poradce, který by plnil funkci 'krizového manažera' ve vztahu ke studentům při zvládání obtížných životních a studijních situací.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK**

Opatření ke snižování míry studijní neúspěšnosti: Vznik a rozvoj poradenských center;

tvorba motivačních programů; revize systémů přijímacího řízení; analýza bariér v přístupu ke studiu a studijní úspěšnosti; revize kurikula studijních programů a analýza reálné studijní zátěže v návaznosti na výstupy z učení. Primárním a jediným cílem projektu je snížit studijní neúspěšnost a zvýšit komfort studentů při zvládání nepředvídatelných životních situací.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| HW, DNIM                     | 500 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 3 500 000,00 Kč        |
| Režie                        | 600 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>100 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>4 700 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

3.2.3.2.14. FTVS - Vznik a provozování poradenského centra na FTVS UK pro podporu kvality výuky studentů se specifickými potřebami zvyšováním kvalifikace akademických pracovníků

**Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-49-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015**

**Název projektu**

Vznik a provozování poradenského centra na FTVS UK pro podporu kvality výuky studentů se specifickými potřebami zvyšováním kvalifikace akademických pracovníků

**Stručný popis cíle projektu**

--- Bez popisu cíle projektu ---

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK**

**2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK**

Integrace na všech úrovních vzdělávání je součástí závazných nadnárodních i národních právních norem. Pedagogové, zajišťující výuku jednotlivých sportů, pedagogiku a garantujících studijní obory musí být s touto problematikou dobře obeznámeni. Vznik a provozování poradenského centra na FTVS UK umožní inovovat vzdělávací postupy v souladu změnami v akreditovaných oborech i v celospolečenských trendech (naplnění zákona 198/2009 o rovném zacházení a právních prostředcích ochrany před diskriminací). Pomocí tohoto centra budou pořádány semináře o problematice osob se zdravotním postižením, workshopy a kurzy pro bližší seznámení a prohloubení znalostí a dovedností v dané oblasti. Semináře budou v prvé řadě zaměřeny na pedagogy fakulty,

ale budou otevřeny i studentům a dalším zájemcům.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2019

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 340 000,00 Kč          |
| Cestovné                     | 130 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 320 000,00 Kč          |
| Služby                       | 540 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 170 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>1 500 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

### 3.2.3.2.15. FHS - Zřízení pozice "studijního kouče" zabezpečující rozšíření poskytovaných IPS vedoucích ke snížení studijní neúspěšnosti

**Jednoznačný identifikátor projektu: FHS-33-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015**

**Název projektu**

Zřízení pozice "studijního kouče" zabezpečující rozšíření poskytovaných IPS vedoucích ke snížení studijní neúspěšnosti

**Stručný popis cíle projektu**

Zřízením pozic/e "studijního kouče" povede ke: zvýšení kvality a rozšíření poskytovaného studijního poradenství, snížení míry studijní neúspěšnosti, zvýšení míry úspěšného ukončování studia ve standardní době.

Projekt předpokládá:

1. Zřízení pozic/e "studijního kouče" v rámci příslušných oddělení. Pozice budou obsazeny proškolenými zaměstnanci v oblasti IPS s velmi dobrou znalostí studijních programů (kurikul, absolventských profilů atd.). Jejich úkolem bude:

a) Poskytovat "pasivní" (na základě dotazů) studijní poradenství. Aktivně oslovovat studující v jednotlivých fázích studia, informovat je o nadcházejících povinnostech spojených se studiem a motivovat je informacemi o možnosti získat prospěchové stipendium.

b) Aktivně vyhledávat (na základě pravidelného monitoringu SIS) a oslovovat potencionálně neúspěšné studující, identifikovat příčiny konkrétních studijních problémů (tím i studující s SP a to zejména ze socio-ekonomicky znevýhodněných skupin), nabízet jejich efektivní řešení, aktivně působit na studující (zejména bakalářského programu Studia humanitní vzdělanosti) tak, aby nepřekračovali standardní dobu studia.

2. Školení zaměstnanců příslušných oddělení v dovednostech IPS.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Fakulta humanitních studií</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |                         |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK</b><br>Rozšiřování a zkvalitňování poskytovaných IPS pro všechny skupiny studujících představuje základní prvek "záchytné sítě", resp. snižování studijní neúspěšnosti. |                         |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2016 do 31.12.2020                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                               |                         |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Cena bez DPH</b>     |
| Celková cena bez DPH                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>10 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                |                         |

### 3.2.3.2.16. RUK - IPSC - Rozvoj služeb pro uchazeče a budoucí absolventy se speciálními potřebami

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-56-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Název projektu</b><br>IPSC - Rozvoj služeb pro uchazeče a budoucí absolventy se speciálními potřebami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br><b>Úvod</b><br>Předložený návrh projektu je zaměřen na populaci studentů se zdravotním postižením ve fázi jejich uchazečství o studium a následně pak v období ukončování studia a přechodu na otevřený trh práce. Obě tato studijní období vytvářejí v interakci se změněným zdravotním stavem zvláštní potřeby členů této studentské populace.                                                                                                                                                                     |
| <b>Cíle projektu</b><br>1. vytvořit komplexní systém služeb pro uchazeče o studium se speciálními potřebami za účelem posílení jejich úspěšnosti v rámci přijímacího řízení, stejně jako prevence předčasného studijního selhání<br>2. vytvořit systém služeb pro budoucí absolventy se speciálními potřebami za účelem podpory jejich profesního postavení                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cílová skupina</b><br>Projekt je zaměřen na dvě cílové skupiny. V první řadě se jedná o uchazeče se zdravotním postižením, jejichž počet díky kvalitní a stále častější integraci na úrovni středoškolského vzdělávání každoročně významně narůstá. Nejpočetněji jsou zastoupeni uchazeči se specifickými poruchami učení a chronickými somatickými onemocněními a oslabení. Podpora této cílové skupiny spočívá ve zvyšování šancí na přijetí ke studiu, v usnadnění prvotní orientace v akademickém prostředí a obecně posílení akademické a sociální |

integrace v prvních obdobích studia.

Druhou cílovou skupinou projektu jsou budoucí absolventi. Na tuto skupinu studentů je úzce vázána problematika studijní úspěšnosti, resp. selhání, tedy témata, která zaslouží hlubší systematické analýzy za účelem předcházení předčasného ukončení studia. Následně tato kategorie studentů využije především služby kariérového poradenství a podporu při hledání vhodného zaměstnavatele po řádném ukončení studia.

### **Popis projektu**

Předložený projekt si klade za cíl zabezpečit potřeby uchazečů se zdravotním postižením tím, že bude rozvíjet aktivity posilující jejich informovanost o studiu a způsobilost ke studiu. Jako součást prevence předčasného studijního selhání budou uchazečům o studium poskytovány poradenské služby při výběru vhodného studijního oboru.

Projekt je dále zaměřen na studenty se zdravotním postižením v období před dokončením studia, kdy začínají zvažovat možnosti svého dalšího profesního uplatnění. Za tímto účelem budou studentům nabízeny služby kariérového poradenství a bude rozvíjena spolupráce s případnými zaměstnavateli. Souběžně bude prováděna systematická analýza studijní úspěšnosti, resp. příčin studijního selhání.

Projekt bude uskutečňován dle předem stanoveného harmonogramu a bude rozčleněn do fáze přípravné, vlastní realizační a konečné fáze hodnotící. Projekt bude koordinován týmem odborných pracovníků, který bude řídit dílčí pracovní týmy odpovědné za realizaci jednotlivých projektových výstupů. V pravidelných intervalech bude docházet k vyhodnocování průběhu projektu vzhledem k nastaveným indikátorům jednotlivých výstupů.

### **Zdůvodnění potřeby**

Primárním zdrojem ztíženého přístupu ke vzdělání, resp. zdrojem potenciálního nerovného přístupu jsou v případě osob se zdravotním postižením především speciální vzdělávací potřeby, kterými se zdravotní postižení v procesu vzdělávání manifestuje. Zabezpečení těchto potřeb vyžaduje zvláštní úpravy prostředí a podmínek, ve kterých se vzdělávání uskutečňuje. Zdravotní postižení, resp. speciální vzdělávací potřeby nemají vliv pouze na samotný průběh studia, které pod jejich vlivem vyžaduje určité zvláštní aranžmá. Speciální vzdělávací potřeby mohou samy o sobě ovlivňovat již samotné formování vzdělanostních aspirací a vést k dobrovolné či nucené volbě takových vzdělávacích drah, které budou snadněji realizovatelné a nebudou dotýcnou osobou a jejím sociálním okolím spojovány s neúnosným rizikem neúspěchu a z něj pramenících důsledků. Dojde-li navíc ke kumulaci výskytu zdravotního postižení s dalšími zdroji nerovnosti, jako jsou například různorodé sociální difference, o to podstatněji může být vzdělávací trajektorie osoby se změněným zdravotním stavem ohrožena.

Cíle projektu jsou záměrně směřovány na dvě rozdílné cílové skupiny osob se zdravotním postižením (ZP), které mají ovšem přímý vztah ke studiu na vysoké škole, nicméně vykazují vzhledem ke svému postavení jiné, zvláštní potřeby. Jedná se především o uchazeče o studium a následně budoucí absolventy.

Důvody k volbě těchto cílových skupin jsou zcela zřejmé. Z Výběrového šetření osob se zdravotním postižením, které bylo v ČR naposledy realizováno v roce 2014 Českým statistickým úřadem, jednoznačně vyplývá, že skupina zdravotně postižených osob se vyznačuje významně nižší úrovní nejvyššího dosaženého vzdělání oproti celkové populaci ČR. V rámci ekonomické aktivity je nejvyšší zastoupení osob se zdravotním postižením ve skupině nepracující invalidní důchodce/důchodkyně (69%), která se značně odlišuje od podílu této skupiny u celkové populace ČR (u osob se zdravotním postižením je tento podíl o 43,2 procentních bodů vyšší).

V případě uchazečů se zdravotním postižením je klíčovou potřebou samotná volba vhodného studijního programu. Ta je ovšem ovlivněna řadou proměnných – zejména zdravotním stavem uchazeče a z něj vyplývajících limitů, dále také výchozími ekonomickými podmínkami, stejně jako perspektivou budoucí oborového pracovního uplatnění.

Další, neméně významnou, potřebou uchazečů je získání dostatečného množství relevantních informací o povaze studijního prostředí a nárocích, které na ně bude toto prostředí vyvíjet. Uchazeče je nutné rovněž seznámit s varietou podpůrných služeb, kterých mohou studenti při studiu využívat. Cíle projektu jsou rovněž mířeny na zvyšování informovanosti výchovných poradců, kteří slouží pro středoškolské studenty jako významné informační zdroje.

Je nesporné, že vysokoškolské studium vytváří na uchazeče se ZP zvláštní nároky, na které nejsou z řady důvodů (zdravotní stav, předchozí vzdělávací zkušenost, sociální podmínky a další) připraveni. Cílem projektu je tedy také podpořit minimální způsobilost (kompetence) uchazečů se zdravotním postižením ke studiu, a tím posílit zdárný průběh jejich studia a eliminovat riziko jeho předčasného ukončení.

Druhou cílovou skupinou, na něž je projekt zaměřen, jsou studenti před řádným ukončením studia, tedy budoucí absolventi, jejichž zájem se soustřeďuje zejména na hledání optimálně oborového profesního uplatnění. Za tímto účelem plánujeme rozvíjet aktivity jak pasivního, tak aktivního charakteru. Za zcela zásadní považujeme nutnost započít průběžně sledovat počty a strukturu absolventů se ZP, vyhodnocovat jejich studijní úspěšnost, a to nejen na výstupu, ale rovněž i v průběhu studia, a to v porovnání se studenty bez ZP.

Na tyto dvě cílové skupiny nelze čerpat finanční prostředky na zvýšení nákladů studia studentů se speciálními potřebami v rámci Metodiky MŠMT (Pravidla pro poskytování příspěvků a dotací).

Primární vzhled do této problematiky byl umožněn celouniverzitním šetřením realizovaným na UK v roce 2013. Z jeho výsledků jednoznačně vyplývá, že studijním selháním jsou nejvíce ohroženou skupinou studentů se zdravotním postižením studenti s duševními potížemi a onemocněními a dále také studenti, kteří při studiu využívají široké škály různorodých podpůrných služeb. Jako vlivný činitel působící na studijní úspěšnost byla identifikována míra sociální integrace studentů.

Vypracování komplexní analýzy studijní úspěšnosti a vlivů na ní působících těchto by následně měla vést k návrhu střednědobé koncepce opatření, kterými se bude studijní úspěšnost podporovat. Jeho integrální součástí by současně mělo být vytvoření systému automatického sledování příčin studijního selhání.

Podpora budoucích absolventů se bude současně opírat o rozvoj kariérního poradenství jako účinného nástroje podpory při hledání vhodného profesního uplatnění a současně řízenou spolupráci se zaměstnavateli, kteří na různých úrovních poskytují možnost pracovního uplatnění nebo nácvik dovedností, které jsou pro výkon povolání nepostradatelné.

#### **Vazby na strategické dokumenty**

Předložený projekt vychází a je plně v souladu s:

- Dlouhodobým záměrem MŠMT ČR na období 2016-20
- Dlouhodobým záměrem UK na období 2016-20
- Strategii Evropa 2020
- Úmluvou o ochraně práv osob se zdravotním postižením
- Chartou základních práv EU

#### **Výstupy**

Výstupy cíle 1:

- informační semináře pro uchazeče o studium se ZP na UK v Praze zaměřené především

na orientaci v akademickém prostředí, systému podpůrných služeb, výměnu zkušeností se současnými studenty (konané dvakrát ročně v prostředí UK, popř. v terénu)

- informační semináře pro výchovné poradce zaměřené na seznámení se specifiky a nároky studia na UK pro uchazeče se zdravotním postižením a možnosti využívání podpůrných služeb (konané dvakrát ročně v prostředí UK)
- příprava a realizace konference výchovných poradců k problematice spolupráce se SŠ sektorem, uchazečství, kariérového poradenství (konané jedenkrát ročně v prostředí UK)
- příprava a realizace kurzů pro osvojení minimálních studijních kompetencí potřebných ke studiu na VŠ (podle jednotlivých cílových skupin) zaměřených především na podporu jazykové vybavenosti, technických dovedností a způsobilosti využívat jednotlivých podpůrných služeb a zdrojů při studiu (jedenkrát ročně v rozsahu 6 x 6 hod pro každou cílovou skupinu uchazečů)
- zvýšení kvalifikace současných pracovníků Kanceláře pro studenty a zaměstnance se speciálními potřebami IPSC RUK o oblast kariérového poradenství zaměřeného na potřeby osob se zdravotním postižením (kurzy, výcviky, konference, stáže)
- poradenství při výběru vhodného studijního oboru jako součást zvláštního kariérového poradenství pro uchazeče se zdravotním postižením (v rozsahu 2 hod týdně)
- další

#### **Výstupy cíle 2:**

- průběžné sledování počtu a struktury absolventů, zpracování statistických ukazatelů, bude realizováno zejména ve spolupráci se studijními odděleními fakult
- průběžné sledování studijní úspěšnosti, hodnocení a výsledná analýza vlivů působících na studijní úspěšnost či selhání, bude realizováno v populaci studentů se zdravotním postižením a ve spolupráci se studijními odděleními fakult
- vytvoření a testování systému automatického sledování studijní úspěšnosti či selhání v rámci IS Student ve spolupráci se studijními odděleními fakult
- kariérní poradna zaměřená na volbu vhodného pracovního uplatnění (v rozsahu 2 hod týdně)
- navázání spolupráce se zaměstnavateli, nadačním fondem na podporu zaměstnávání OZP za účelem spolupráce při hledání vhodného pracovního uplatnění či pracovních stáží pro budoucí absolventy se zdravotním postižením
- další

#### **Výsledky**

1. vyšší počet přijatých studentů se zdravotním postižením
2. zvýšení informovanosti uchazečů o studium se zdravotním postižením o podpoře jejich studia
3. zvýšení informovanosti výchovných poradců o podpoře studia uchazečů se ZP
4. analýza úspěšnosti studentů se zdravotním postižením v průběhu studia a na jeho konci
5. vyšší počet absolventů se zdravotním postižením
6. pracovní uplatnění absolventů se zdravotním postižením

#### **Udržitelnost projektu**

Uvedené výstupy projektu budou po ukončení projektového období financovány z rozpočtu UK.

#### **Rizika projektu a opatření na jejich odstranění**

Jako hlavní riziko projektu vnímáme případnou neochotu zaměstnavatelů spolupracovat na vytváření vhodných pracovních míst pro budoucí absolventy. Toto případné riziko projektu budeme odstraňovat maximálním rozšířením počtu případných zaměstnavatelů, odbornými

konzultacemi s pracovníky nadačního fondu na podporu zaměstnávání OZP, stejně jako intenzivní osvětovou činností ve vztahu k budoucím zaměstnavatelům.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Rektorát UK

#### Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK

##### 2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK

Projekt přispívá k realizaci těchto aktivit: vznik a rozvoj poradenských center, zvyšování kompetencí pracovníků poradenských center a zvyšování kompetencí akademických pracovníků a technicko-hospodářských pracovníků při výuce, studentů se specifickými potřebami (pouze jako podpůrná aktivita pro aktivity zaměřené na studenty v souladu se zaměřením SC 2), sdílení zkušeností s jinými vysokými školami, usnadnění přechodu žáků ze středních/vyšších odborných škol na vysokou školu, podpora motivace ke studiu a kariérové poradenství.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 088 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 150 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 400 000,00 Kč          |
| Služby                       | 450 000,00 Kč          |
| Režie                        | 121 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 088 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>4 297 000,00 Kč</b> |

#### Komplementární projekty a aktivity

- RUK-58-2015 - IPSC - Podpora studentů a uchazečů o studium se socioekonomickým znevýhodněním
- RUK-59-2015 - IPSC - Rozvoj poradenských služeb na UK

#### 3.2.3.2.17. RUK - IPSC - Podpora studentů a uchazečů o studium se socioekonomickým znevýhodněním

**Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-58-2015**

**Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015**

#### Název projektu

IPSC - Podpora studentů a uchazečů o studium se socioekonomickým znevýhodněním

#### Stručný popis cíle projektu

##### Úvod

V populaci vysokoškolských studentů lze identifikovat dvě hlavní skupiny osob, které jsou vůči svému okolí nějakým způsobem znevýhodněné a jejichž podmínky pro zdárné plnění



požadavků studia jsou tak znatelně ztíženy. Jde jednak o osoby, jejichž handicap je dán jejich zdravotním stavem a následně ty, u nichž má negativní dopad jejich socio-ekonomická situace. Zatímco podporu první z uvedených skupin zajišťuje na UK poměrně široký a propracovaný systém služeb, podobná systematická podpora studentů a uchazečů socioekonomicky znevýhodněných (dále jen SEZ) na univerzitě chybí. To lze vnímat jako vážný nedostatek, proto se níže popsany projekt zaměřuje na zkvalitnění podmínek umožňujících těmto osobám úspěšně studovat na UK.

#### **Cíle projektu**

1. podpořit uchazeče o studium pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí v přístupu k vysokoškolskému vzdělání
2. rozšířit a zkvalitnit podporu studentů SEZ na UK

Problémy vyplývající ze socio-ekonomické situace studenta mohou nabývat rozmanitých podob, v důsledku čehož je obtížné populaci jimi postižených jedinců jednoznačně definovat. Pozornost by měla být v případě projektu věnována především těmto dílčím skupinám SEZ:

1. studenti a uchazeči z nízkopříjmových rodin
2. studenti, kteří se v průběhu studia na vysoké škole ocitnou v tíživé sociální situaci (nejčastěji v důsledku nevyhovující bytové situace, rodinných či partnerských problémů, povinnosti pečovat o člena společné domácnosti, rozvoje sociálně-patologického chování apod.)
3. studenti-rodice (tyto studenty lze zařadit do skupiny předchozí, nicméně s ohledem na její specifika a početnost zastoupení se domnívám, že by jim měla být věnována zvláštní pozornost)
4. tzv. první vysokoškoláci (tj. studenti, jejichž rodiče ani ostatní členové jejich orientační rodiny nezískali vysokoškolské vzdělání)

#### **Popis projektu**

Projekt je zaměřen na zkvalitnění podmínek umožňujících studentům SEZ úspěšně studovat na UK. Cílem je jednak podpořit přístup zástupců dané cílové skupiny ke studiu na univerzitě a následně jim poskytnout adekvátní pomoc při zvládnutí jeho požadavků.

V případě prvního cíle je pozornost věnována především aktivitám majícím za úkol zvýšit informovanost žáků SŠ o možnostech studia na UK a dostupných podpůrných mechanismech (univerzitních i externích), které jim umožní studium zvládnout i přes jejich obtížnou životní situaci. Úkolem je zvýšit motivaci a zájem těchto jedinců o to, aby ve svém studiu pokračovali na vysoké škole. U těch, kteří o studium projeví zájem, by potom měla být podpora zacílena na zdárné zvládnutí přijímacích zkoušek.

Úspěšným uchazečům je potom třeba poskytnout pomocnou ruku při jejich přechodu na VŠ a integraci do akademického prostředí. Projekt se proto zaměřuje na rozvoj nezbytných poradenských a informačních služeb (workshopy, semináře...), i vrstevnických aktivit, jejichž cílem je především pomoci studentům SEZ v jejich studijních počátcích. Důležitou formou podpory SSEZ, s níž je v projektu rovněž počítáno, je pomoc materiální, a to především prostřednictvím zapůjčování technických pomůcek nezbytných ke studiu (notebooky, tablety...). Podpořena by rovněž měla být zahraniční studijní mobilita dané cílové skupiny.

Hlavním výstupem projektu by měl být ucelený program pro osoby SEZ poskytující nezbytnou podporu od závěrečného ročníku jejich studia na SŠ až po úspěšné získání vysokoškolského titulu. Součástí projektu je nicméně řada dalších souvisejících aktivit sloužících k podpoře uvedené cílové skupiny, včetně realizace výzkumné šetření zaměřeného na identifikaci charakteristik a potřeb jejich zástupců na UK.

#### **Zdůvodnění potřeby**

Je prokázáno, že osoby pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí mají značně ztížený přístup k vysokoškolskému vzdělání. Důvodem jsou problémy vyplývající z jejich komplikované životní situace, které mohou nabývat různých podob (s ohledem na rozmanitost dané cílové skupiny). Jedná se zejména o:

- nedostatečné povědomí o možnostech studia na VŠ (nabídka studijních oborů apod.), jeho organizaci (pravidla, termíny, poplatky...), existujících podpůrných službách apod.
- nedostatek finančních prostředků
- omezený přístup ke studijním pomůckám (PC, literatura...)
- nutnost docházet během studia do zaměstnání
- časovou zaneprázdněnost dalšími povinnostmi (zejm. zaměstnání, péče o rodinu...) → omezený čas věnovaný účasti na výuce, studijní přípravě a dalším aktivitám spojeným s působením na VŠ
- rodinné či partnerské problémy (absence podpory při studiu na VŠ, vztahové konflikty...)
- psychické potíže - obavy, nejistota, snížené sebevědomí apod.
- menší akademickou připravenost, omezenou schopnost zvládat požadavky VŠ studia

S uvedenými charakteristikami je spojena řada rizik, s nimiž jsou zástupci dané populace nuceni se na své cestě za vysokoškolským vzděláním vypořádat. Nejčastěji se jedná o:

- snížená očekávání a vzdělávací ambice, snížená motivace ke studiu na VŠ (u uchazečů)
- zvýšené riziko výběru nevhodného oboru, nezvládnutí přijímacích zkoušek (u uchazečů)
- zvýšenou pravděpodobnost problémů s adaptací na prostředí VŠ – potíže s orientací, pochopením zákonitostí jejího fungování a organizace studia
- sníženou úroveň integrace do akademického prostředí, studentského kolektivu
- zvýšené riziko nezvládnutí studijních požadavků a ukončení studia

Aby i přes tuto skutečnost mohli tito jedinci na vysoké škole úspěšně studovat, je třeba poskytnout jim adekvátní podporu, která by měla komplexně pokrývat všechny problémové oblasti. Její součástí by tak měla být jak pomoc informační a poradenská, tak i materiální a sociální.

S ohledem na výše uvedené skutečnosti je podpora osob pocházejících ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí v přístupu k vysokoškolskému vzdělání jednou z hlavních priorit mezinárodních i národních strategických dokumentů upravujících danou oblast.

Sociální dimenze vzdělávání je jedním ze zásadních témat zmiňovaných v rámci Boloňského procesu. Nutnost podpory znevýhodněných skupin je zdůrazňována jak v Lovaňské deklaraci (2009) upravující priority procesu pro období do roku 2020, tak i v zatím posledním dokumentu vzešlém z konference ministrů v Jerevanu v květnu tohoto roku.

Česká republika se jako jeden ze států zapojených do zmíněné iniciativy zavazuje činit taková opatření, která budou s výše uvedenými zásadami v souladu. Také proto je podpora osob SEZ implementována do všech zásadních národních strategických dokumentů, počínaje Strategií vzdělávací politiky ČR do roku 2020 a konkrétněji potom také do dalších materiálů na ní navazujících (zejm. Rámec rozvoje VŠ a DZ vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast VŠ). Mezi opatření navrhovaná uvedenými dokumenty patří zejména posílení sběru dat o studentech ze znevýhodněného prostředí, podpora jejich přístupu k VŠ vzdělání prostřednictvím posílení spolupráce se ZŠ a SŠ, zkvalitňování poradenských služeb, a v neposlední řadě i rozvoj finanční podpory. Právě těmito oblastem se proto níže uvedené výstupy projektu věnují především.

Také Dlouhodobý záměr UK pro období 2016-2020 reflektuje výše uvedené skutečnosti a univerzita se v něm mj. zavazuje „zkvalitňovat podmínky pro studenty pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí a studenty se specifickými potřebami“. I

přestože jsou už nyní některé dílčí formy podpory dané cílové skupině v jejím prostředí poskytovány (např. prostřednictvím sociálních stipendií, několika málo fakultních dětských koutků pro studenty-rodice či základních sociálně-právních a psychologických poradenských služeb), ucelený systém pomoci těmto osobám na UK stále chybí. Je proto nadmíru žádoucí nastartovat prostřednictvím tohoto projektu jeho vytvoření.

#### **Vazby na strategické dokumenty**

- Evropský prostor vysokoškolského vzdělávání (EHEA, Boloňská deklarace z 19. 6. 1999 a navazující komuniké)
- Strategii vzdělávací politiky ČR do roku 2020 a související dokumenty (zejm. DZ vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast VŠ na období 2016-2020)
- DZ UK 2016-2020
- Strategie rozvoje informačních a poradenských služeb na UK 2016-2020
- Studie Absolventi Univerzity Karlovy
- Výsledky projektu IPN KREDO na UK (zejména balíček č. 3 – PORADENSKÉ A INFORMAČNÍ SLUŽBY)

#### **Výstupy**

- informační semináře pro studenty SŠ (možnosti studia na UK, nabídka oborů, podpůrné mechanismy...)
- informační semináře pro výchovné poradce (poskytnutí informací o možnostech studia na UK a podpory znevýhodněných studentů za účelem jejich následného zprostředkování studentům příslušné SŠ)
- vytvoření motivačně-informačních webových stránek zaměřených na podporu studentů a uchazečů o studium
- vytvoření sítě studentských tutorů poskytujících podporu uchazečům o studium a studentům prvních ročníků se SEZ (cca 20 osob) – v rámci speciálního programu pro uchazeče studenty prvních ročníků se SEZ
- letní přípravný kurz pro budoucí studenty prvních ročníků se SEZ za účelem rozvoje kompetencí nezbytných ke studiu a podpory integrace do univerzitního prostředí (kapacita cca 20 osob) – v rámci speciálního programu pro uchazeče studenty prvních ročníků se SEZ
- realizace workshopů a seminářů pro studenty prvních ročníků zaměřených na rozvoj studijních kompetencí a zvládání potenciálních problémových situací (cca 5/akademický rok)
- zavedení služby sociálního poradenství
- zavedení služby finančního poradenství
- analýza potřeb a příčin studijního neúspěchu socioekonomicky znevýhodněných studentů na UK
- vytvoření střednědobého plánu podpory studentů SEZ na UK na základě výsledků provedené analýzy
- vytvoření metodických dokumentů upravujících podporu studentů SEZ na UK
- zajištění dalšího vzdělávání poradenských pracovníků a následné rozšíření portfolia poradenských služeb s ohledem na identifikované potřeby studentů se SEZ
- rozšíření materiální podpory studentů SEZ prostřednictvím zapůjčování výpočetní techniky
- analýza možností rozvoje podpory zahraniční mobility studentů SEZ a následné vytvoření příslušných nástrojů

#### **Výsledky**

- zlepšení informovanosti studentů SŠ se SEZ o studijní nabídce UK, organizaci studia a dostupných formách podpory
- zvýšení motivace studentů SŠ se SEZ ke studiu na VŠ
- zvýšení počtu uchazečů se SEZ
- zvýšení počtu osob se SEZ přijatých ke studiu
- rozvoj kompetencí uchazečů a studentů SEZ nezbytných k úspěšnému studiu na VŠ
- snížení počtu studentů SEZ předčasně ukončujících studium
- podpoření X osob prostřednictvím vzdělávacích aktivit (workshopy, semináře, kurzy...)
- podpořeno X osob informačními a poradenskými službami

**Udržitelnost projektu**

Uvedené výstupy projektu budou po ukončení projektového období financovány z rozpočtu UK.

**Rizika projektu a opatření na jejich odstranění**

- nízký zájem SŠ o spolupráci v dané oblasti
- obtížná identifikace studentů SEZ na UK (pro potřeby výzkumného šetření)
- nízký zájem starších studentů o zapojení do tutorského programu

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Rektorát UK

**Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK****2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK**

Projekt přispívá k realizaci těchto aktivit: vznik a rozvoj poradenských center, zvyšování kompetencí pracovníků poradenských center a zvyšování kompetencí akademických pracovníků a technicko-hospodářských pracovníků při výuce, studentů se specifickými potřebami (pouze jako podpůrná aktivita pro aktivity zaměřené na studenty v souladu se zaměřením SC 2), sdílení zkušeností s jinými vysokými školami, usnadnění přechodu žáků ze středních/vyšších odborných škol na vysokou školu, podpora motivace ke studiu a kariérové poradenství.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do): od 01.07.2016 do 30.06.2020****Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 423 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 50 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 615 000,00 Kč          |
| Služby                       | 920 000,00 Kč          |
| Režie                        | 131 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>4 639 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-56-2015 - IPSC - Rozvoj služeb pro uchazeče a budoucí absolventy se speciálními potřebami
- RUK-59-2015 - IPSC - Rozvoj poradenských služeb na UK

## 3.2.3.2.18. RUK - IPSC - Rozvoj poradenských služeb na UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-59-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Jednoznačný identifikátor nadřazeného projektu: RUK-34-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>IPSC - Rozvoj poradenských služeb na UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br><b>Úvod</b><br>Projektový záměr vychází z cílů Informačního, poradenského a sociálního centra (IPSC) k ohroženým skupinám studentů se speciálními potřebami, studentů socioekonomicky znevýhodněných a studentů z národnostních menšin. Podpořeny budou i ostatní cílové skupiny studentů, budoucích studentů a absolventů UK.<br><b>Cíle projektu</b><br>Podpořit a rozšířit informační a poradenské služby všech typů (studijní, psychologické, kariérové, speciální atd.) pro studenty UK, zkvalitnit spolupráci se zaměstnavateli studentů UK a propagovat studijní nabídku na UK (včetně podpory studentů).<br><b>Popis projektu</b><br>Projekt je zaměřen na zvyšování kvality služeb na podporu studentů a studentů-budoucích absolventů. Předpokladem je rozšíření dosavadních služeb, především konzultačních hodin jednotlivých poradců, a také zvýšení přístupnosti konzultačních služeb rozšířením kontaktních míst ve vybraných budovách Kolejí a menz UK. Zvýší se počet akcí, které cíleně podporují zlepšení soft skills studentů a budou zavedeny nové formy služeb s větší interaktivní složkou (semináře, assesment centra, rozvojové skupiny, atd.). Na projekt naváže komplementární projekt zaměřený na zkvalitnění (vzdělávací) infrastruktury na UK tak, aby bylo možno naplnit výše uvedené cíle celouniverzitního projektu.<br><b>Zdůvodnění potřeby</b><br>UK je největší univerzitou v ČR s nejširší studijní nabídkou. Má více než 51 000 studentů, kteří studují ve více než 600 studijních oborech. Ročně absoluuje UK více 8 000 absolventů, kteří hledají uplatnění na trhu práce. V současné době pro studenty a čerstvé absolventy slouží jen omezená nabídka poradenských služeb. Jsou to akce IPSC a fakultních poradenských center. Fakulty takto zaměřené aktivity provozují zatím v omezené míře, nekoordinovaně. Také velmi chybí soustavná spolupráce s firmami, které mají zájem o prezentaci pracovních nabídek či stáží přímo na půdě univerzity. Na UK dosud chybí systémové řešení kariérové podpory studentů a absolventů, současné služby jsou vzhledem k počtu studentů nedostačující.<br><b>Vazby na strategické dokumenty</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Základní dokument – Evropa 2020.</li> <li>• DZ UK 2016-2020</li> <li>• Strategie rozvoje informačních a poradenských služeb na UK v letech 2016-2020</li> </ul> |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rektorát UK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Vazba na aktivity celouniverzitního projektu UK</b><br><b>2. Vytvoření poradenských a asistenčních center na jednotlivých součástech UK</b><br>Projekt přispívá k realizaci těchto aktivit: vznik a rozvoj poradenských center, zvyšování                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

kompetencí pracovníků poradenských center a zvyšování kompetencí akademických pracovníků a technicko-hospodářských pracovníků při výuce, studentů se specifickými potřebami (pouze jako podpůrná aktivita pro aktivity zaměřené na studenty v souladu se zaměřením SC 2), sdílení zkušeností s jinými vysokými školami, usnadnění přechodu žáků ze středních/vyšších odborných škol na vysokou školu, podpora motivace ke studiu a kariérové poradenství.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2020

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 750 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 500 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč          |
| Služby                       | 1 200 000,00 Kč        |
| Režie                        | 153 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 325 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 428 000,00 Kč</b> |

**Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-56-2015 - IPSC - Rozvoj služeb pro uchazeče a budoucí absolventy se speciálními potřebami
- RUK-58-2015 - IPSC - Podpora studentů a uchazečů o studium se socioekonomickým znevýhodněním
- RUK-70-2015 - IPSC - Rozvoj a modernizace zázemí pro poradenské a kariérové služby na UK

### 3.2.4. KOMPLEMENTÁRNÍ ERDF PROJEKTY K CELOUNIVERZITNÍM ESF PROJEKTŮM UK (PO2 IP2 SC1)

Následují anotace komplementárních ERDF projektů k výše uvedeným celouniverzitním projektům UK (v ESF části), jež UK plánuje uplatnit v PO2 IP2 SC1:

#### 3.2.4.1. LFP - DOBUDOVÁNÍ VZDĚLÁVACÍ INFRASTRUKTURY – UniMeC, 2.ETAPA

**Jednoznačný identifikátor projektu:** LFP-42-2015

**Název projektu**

Dobudování vzdělávací infrastruktury – UniMeC, 2.etapa

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je je dobudování minikampusu „Univerzitní medicínské centrum“ (UniMeC) jako prostředku ke zvýšení kvality vzdělávání, výzkumu a vývoje na LFP. Cílem je koncentrovat většinu činnosti fakulty do jednoho areálu a zefektivnit její provoz jak ve smyslu provozních nákladů, tak ve smyslu vazeb mezi jednotlivými pracovišti. Minikampus

UniMeC by ve své konečné podobě měl být sídlem všech částí fakulty, kromě klinických pracovišť.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Lékařská fakulta v Plzni

#### Identifikace cílové skupiny

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

V letech 2011 - 2014 byla v rámci projektů podpořených z OP VaVpl, PO 2 a PO 4 (UniMeC, 1. etapa a Biomedicínské centrum) zahájena výstavba dlouho připravovaného minikampusu UniMeC. Byly vybudovány dvě budovy Biomedicínského centra a jedna budova teoretických ústavů. Ve výstavbě je posluchárna. Předmětem tohoto projektu je dostavba a vybavení minikampusu pro všechny zbývající části fakulty mimo klinických pracovišť. Jedná se o dobudování zázemí pro 9 ústavů a další pracoviště LFP včetně související infrastruktury.

Aktivity: v rámci projektu bude probíhat řízení projektu; infrastrukturní zajištění výuky pro magisterské studijní obory zaměřené na praxi a zohledňující potřeby trhu práce; zpřístupnění vysokoškolského prostředí studentům se specifickými potřebami.

Výstupy: budovy minikampusu, jejich vybavení a uvedení do provozu.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Úprava prostorů a pořízení potřebného vybavení tak, aby vyhovovaly studentům se specifickými potřebami.**

Současné prostory a vybavení fakulty velmi ztěžují zapojení studentů se specifickými potřebami.

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Současné zázemí fakulty nepodporuje moderní trendy ve vzdělávání a praxi a integrace moderních technologií do stávajících budov je obtížná, finančně náročná.

- **Rozvoj prostorů určených pro praktickou výuku na vysoké škole (např. cvičné operační sály, simulace soudních procesů, prostory pro uměleckou tvorbu a performance spojené se vzdělávací činností).**

Stávající infrastruktura nevyhovuje současným požadavkům na praktickou výuku.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 30.06.2022

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

##### Náklad

Budovy a stavby

Stroje a zařízení

##### Cena bez DPH

505 000 000,00 Kč

112 000 000,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 26 532 000,00 Kč         |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15 000,00 Kč             |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 500 000,00 Kč          |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6 633 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>130 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>782 680 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.</li> <li>• VČ_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.</li> <li>• SL_C3.5 - Zkvalitňovat podmínky pro studenty pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí a studenty se specifickými potřebami.</li> <li>• ZČ_C4.1 - Dokončit výstavbu klíčových univerzitních minikampusů a velkých infrastruktur.</li> <li>• ZČ_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).</li> <li>• ZČ_C4.4 - Zefektivnit využívání objektů a univerzitní infrastruktury.</li> <li>• ZČ_C6.4 - Rozvíjet knihovnicko-informační systémy a služby.</li> </ul> |                          |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LFP-41-2015 - Zvýšení kvality studijních programů na LFP napříč všemi obory všeobecného lékařství a stomatologie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |

### 3.2.4.2. FAF - MODERNIZACE VÝUKOVÝCH PROSTOR NA FAF UK ZA ÚČELEM ZVÝŠENÍ KVALITY VZDĚLÁVÁNÍ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FaF-55-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>Modernizace výukových prostor na FaF UK za účelem zvýšení kvality vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je modernizovat a funkčně vylepšit výukové prostory Farmaceutické fakulty, jejichž interiéry a nábytek jsou ze 70-tých let minulého století a dosluhující AV technika neodpovídá moderním trendům a potřebám vyučujících. Modernizace proběhne komplementárně s dalšími projekty z PO2 IP1 SC1-4, za účelem celkového zvýšení kvality vzdělávání a tím i naplnění specifického cíle 1 Investiční priority 2, tedy Zkvalitnění vzdělávací infrastruktury na vysokých školách, včetně zvýšení míry zpřístupnění vysoké školy znevýhodněným skupinám, zejména studentům se specifickými potřebami. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



- Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

#### Identifikace cílové skupiny

- Studenti vysokých škol
- Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

V souladu s projekty z PO2 IP1 SC1-4, které si kladou za cíl zkvalitnit výuku na Farmaceutické fakultě UK v Hradci Králové, především z hlediska teoretického, je nutné komplementárně podpořit zkvalitnění výuky i prakticky, a to investováním do modernizace a funkčního vylepšení stávajících výukových prostor, seminárních místností, poslucháren a obecně do infrastruktury, ve které celá výuka probíhá.

Hlavními výstupy projektu jsou především:

- modernizace výukových prostor, což zahrnuje jejich odhlučnění, vybavení adekvátním interiérem maximálně zefektivňujícím průběh výuky a to jak z hlediska vyučujícího, tak i studentů,
- modernizace a vylepšení vybavení poslucháren a seminárních místností z hlediska technického, což zahrnuje adekvátní AV techniku, která bude odpovídat požadavkům na modernizaci výukových metod z komplementárních projektů, jako např. kvalitní ozvučení, přenos obrazu ve vysokém rozlišení, interaktivní dotykové tabule, dotykové LCD panely atd.,
- zvýšení datové propustnosti pevné i bezdrátové fakultní sítě, navýšení jejich úložných kapacit, bude opět korespondovat s využitím nových metod výuky, které zahrnují webináře a jiné formy výuky na dálku, sdílení a streamování multimediálního výukového obsahu, přístup ke studijním materiálům s obrázky a videi ve vysokém rozlišení a jiné.

Z časového hlediska je v první fázi (rok 2016) předpokládána modernizace A/V techniky, v letech 2016 - 2017 je plánováno rozšíření a zkvalitnění síťových prvků. Modernizace úložišť je předpokládána v letech 2017 - 2018. Souběžně k jednotlivým fázím budou probíhat i úpravy, modernizace, rekonstrukce jednotlivých prostor a interiérových prvků.

Pozn. k rozpočtu: Služby jsou nastaveny na vysokou sumu, jelikož zahrnují veškeré investice (stavba, zařízení, materiál). Nemáme navržené stavební projekty a naceněné tak jednotlivé náklady.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

V projektu se jedná zejména o rekonstrukci a modernizaci stávajících výukových prostor, nákup AV techniky a nákup IT techniky, především aktivních prvků, datových úložišť a serverové infrastruktury za účelem inovace, aktualizace a celkového zefektivnění výuky na Farmaceutické fakultě UK v Hradci Králové. Výše uvedené se plně ztotožňuje s aktivitou A2

**Předpokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 30.06.2019

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou

infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 4 725 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 60 000,00 Kč            |
| Služby                       | 52 610 000,00 Kč        |
| Režie                        | 58 200,00 Kč            |
| Ostatní                      | 120 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>57 573 200,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).
- ZČ\_C6.3 - Modernizovat hardwarové vybavení a síťovou infrastrukturu i služby.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FaF-52-2015 - Podpora přístupu k informacím na FaF UK 24/7 – nákup e-books, open access a informačních databází
- FaF-53-2015 - Rozvoj doktorských studijních programů na FaF UK / zkvalitnění a rozvoj doktorského studia ve všech oborech
- FaF-49-2015 - Zkvalitnění výuky farmacie na FaF UK v rámci výchovy nové generace farmaceutů

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.3. LFHK - PODPORA MODERNÍCH FOREM VÝUKY NA LF UK V HK - SIMULÁTORY, FANTOMY, MODEL ATP.

**Jednoznačný identifikátor projektu: LFHK-4-2015**

**Název projektu**

Podpora moderních forem výuky na LF UK v HK - simulátory, fantomy, modely atp.

**Stručný popis cíle projektu**

V rámci projektu by mělo dojít především k inovaci výuky klinických i teoretických oborů na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové (dále jen LF UK v HK), a tím ke zlepšení adaptace studentů na přechod z teorie do praxe. Díky využití moderních forem výuky implementovaných skrze virtuální laboratoře, simulátory, fantomy, modely a ukázková videa dojde k efektivnějšímu osvojení znalostí a dovedností budoucími lékaři. Naplnění cíle projektu bude dosaženo prostřednictvím vzniku simulační laboratoře vybavené výukovými modely, na

kterých je možno zajistit za maximálně realistických podmínek např. nácvik život zachraňujících a urgentních výkonů jako neodkladná resuscitace, zajištění dýchacích cest, včetně urgentního vstupu do dýchacích cest provedením koniotomie, nácviku hrudní drenáže, punkce perikardu, zajištění vstupu do oběhu kanylací žilního systému a intraoseální přístupem, atd. Simulační laboratoře by měly sloužit především pro práci chirurgů, ORL lékařů, anesteziologů a intensivistů. Výuka základní ultrazvukové diagnostiky pro urgentní stavy by byla umožněna nákupem ultrazvukového výukového modulu s ultrazvukovou sondou a simulačním softwarem. V rámci projektu budou pořízeny také např. tracheotomický trenažér a trenažér pro krikotrachetomii, dále simulátory pro mikrochirurgické výkony, simulátory pro gynekologii, a mnohé další.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Hradci Králové

#### **Partneři projektu**

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Zřízení simulačních laboratoří vybavených simulátory a fantomy k provádění praktické výuky v rámci pregraduálního studia v klinických oborech je klíčovou aktivitou projektu. Druhou klíčovou aktivitou je natáčení ukázkových operací a jiných lékařských výkonů, opatření nahrávek komentářem, jejich prezentace studentům při výuce a poskytování pro samostudium. Dalším specifickým cílem projektu je dovybavení stávajících laboratoří a učeben jednotlivých pracovišť, např. o simulátory mikrochirurgických výkonů a výukové modely pro teoretické obory. Vhodnou formou zvýšení kvality výuky je také pořízení komentovaných videozáznamů různých typů operací a lékařských zákroků s možností přímé prezentace.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Praktický nácvik život zachraňujících a jiných neodkladných výkonů v urgentních a akutních stavech je základní a nezbytnou součástí výuky všech klinických oborů souvisejících s intenzivní medicínou. Nekompetentnost při praktickém zvládnutí urgentních stavů vede k bezprostřednímu ohrožení života s možným následkem smrti. Relativně nízká klinická četnost výskytu a vysoká naléhavost těchto stavů prakticky vylučují možnost adekvátního nácviku přímo v praxi. Dosud prováděný nácvik na tělech zemřelých není od 1. 4. 2012 dovolen v souvislosti s vydáním § 79 zákona č. 372/2011 Sb., Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), který tento nácvik neumožňuje. Praktickou zkušenost s prováděním (tréninkem) těchto výkonů je možno získat pouze nácvikem na modelech, které v maximální možné míře simulují reálné podmínky a dovolují nácvik standardních urgentních postupů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 02.04.2017 do 31.03.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 14 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 6 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>20 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C4.7 - Dále dotvářet systém vzdělávání v oblasti přenosu poznatků a technologií, obohatit jej o vzdělávací aktivity zaměřené na rozvoj kompetencí.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

**Komplementární projekty a aktivity**

- LFHK-35-2015 - Centrum pro e-learning na LF UK v HK
- LFHK-36-2015 - Zapojení odborníků z praxe do pregraduální výuky posluchačů LF UK v HK

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.2.4.4. LFHK - INOVACE E-LEARNINGOVÉHO PROSTŘEDÍ NA LF UK V HK****Jednoznačný identifikátor projektu: LFHK-40-2015****Název projektu**

Inovace e-learningového prostředí na LF UK v HK

**Stručný popis cíle projektu**

V rámci projektu dojde k posílení týmu technické a materiální podpory zahrnující pracovníky v oblasti IT, kteří budou zajišťovat a technickou podporu pro studenty a autory, převod

studijních materiálů do podoby e-learningových kurzů a elektronických opor a jejich publikaci na informačním portálu fakulty. Kvalita bude garantována recenzním řízením. Studenti následně poskytnou zpětnou vazbu k vytvořeným studijním modulům. Rovněž jednotliví autoři materiálů na základě zkušeností z navazující kontaktní výuky i zápočtů a zkoušek budou mít možnost monitorovat kvalitu získávaných vědomostí. Po vyhodnocení této zpětné vazby bude provedena verifikace studijních materiálů ve spolupráci s IT oddělením a projektovým týmem a potřebné změny budou zapracovány.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Lékařská fakulta v Hradci Králové

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Cílem projektu je:

1. inovace elektronického výukového portálu
2. dostupnost e-learningových kurzů v různých formátech a ze všech zařízení, včetně mobilních
3. systémová správa a pravidelná evaluace kvality a efektivity vytvořených aplikací uživateli - evaluace nejen formou dotazníků, ale i integrací evaluačních prvků přímo do existujících databázových výukových systémů
4. zvýšení IT gramotnosti studentů i zaměstnanců fakulty obecně a v oblasti medicínské informatiky
5. zajištění vytvoření jednotné platformy pro tvorbu a správu e-learningového vzdělávání a MOOC kurzů (tzv. Learning Management System (LMS) Framework)

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zpřístupnění nových a rozšíření přístupu ke stávajícím informačním zdrojům, systémům manažerského řízení; modernizace softwarového zařízení, aby umožnily zavedení a rozvoj vnitřních systémů hodnocení a zajišťování kvality na vysoké škole.**

Část kontaktní výuky je nahrazena interaktivními e-learningovými kurzy, větší část zbývajících teoretických výuk je doplněna elektronickými oporami, které se budou inovovat. Dojde k rozšíření spektra a rozsahu vyučovaných témat o oblasti dosud nevyučované, umožněno zaměření na lékařské obory, které jsou v ČR nedostatkové. Součástí projektu bude systémová správa vytvořených aplikací, systém evaluace všech součástí studia, efektivity výuky a přínosnosti jednotlivých součástí.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 02.04.2017 do 31.03.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet pořízených informačních systémů

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cena bez DPH</b>    |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 500 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8 500 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.</li> <li>VČ_C5.3 - Podporovat vznik otevřených výukových materiálů (Open Educational Resources, včetně MOOCs).</li> <li>VČ_C5.4 - Zapojovat se do vznikajících mezinárodních sítí a využívat jejich zkušeností s moderními technologiemi ve vzdělávání.</li> </ul> |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>LFHK-35-2015 - Centrum pro e-learning na LF UK v HK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |

### 3.2.4.5. 1. LF - POŘÍZENÍ VÝUKOVÝCH SIMULÁTORŮ NEZBYTNÝCH PRO ZVÝŠENÍ KVALITY PREGRADUÁLNÍ VÝUKY NA 1. LF

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-103-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Název projektu</b><br>Pořízení výukových simulátorů nezbytných pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zvýšit kvalitu výuky prostřednictvím pořízení výukových simulátorů pro širokou škálu oborů vyučování v rámci studijních programů na 1. LF. Pořízené výukové simulátory umožní získání praktických zkušeností a dovedností nezbytných pro praxi. Výstupy projektu jsou určeny studentům medicíny magisterského studia všeobecného a zubního lékařství. Studium lékařství je vědní obor, ve kterém se teoretické znalosti propojují s praktickými zkušenostmi a mnohdy manuální zručností. Studenti o celé řadě diagnóz slyší teoreticky, ale nemají možnost se v reálné situaci s těmito stavy setkat. Použití moderních vyučovacích pomůcek umožní pregraduálním studentům medicíny získat praktické zkušenosti a základní dovednosti. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> <li>Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol</li> <li>Pracovníci výzkumných organizací</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Pregraduální výuka je garantovaná lékařskými fakultami. U klinických a chirurgických oborů je zásadním problémem vzdělávání technikou podporovaných operačních výkonů. Obtížnost výuky je dána především složitostí operační techniky a nutností koordinace mechanických, relativně rutinních a naučitelných postupů s interaktivním využitím pokročilé techniky v reálném čase na straně jedné a respektováním práv pacientů a právní ochrany ostatních členů operačního týmu a fakulty a nemocničního zařízení na straně druhé.

Projekt řeší dlouhodobě neuspokojivé aspekty výuky v biomedicínských směrech, zejména nedostatečnou praktickou přípravu u lůžka. Při zkracující se době hospitalizace, snižování počtů lůžek, nárůstu počtu studentů, specializaci oborů je čím dál složitější zajistit kvalitní, standardní, bezpečnou praktickou přípravu absolventů. Zatímco teoretická příprava je rozsáhlá, není neobvyklé, že studenti během studia nikdy samostatně neřešili základní klinické situace, že řadu praktických výkonů provedou jen jednou, nebo že rutinně nenacvičují komunikaci a spolupráci s pacienty či kolegy. Tento problém je společný pro většinu univerzit po celém světě. Dnes již standardním řešením je výuka v simulovaných klinických situacích, které probíhají v učebnách věrně napodobujících klinické prostředí s včetně přístrojů a vybavení. Studenti řeší úlohy na hi-tech patientských simulátorech (počítačem řízená figurina), některé na patientských hercích, případně na sobě navzájem. Přestože se nejedná o rovnocennou náhradu klinického kontaktu, jde v současnosti o nejefektivnější alternativu. Výhodou výuky v simulacích je, že studenti mají možnost samostatně nacvičit a řešit standardní modelové situace, včetně úloh v reálném čase, ve stresové situaci, ve skupině, v život ohrožujících stavech, které na pacientech rutinně nacvičovat nelze. Je průkazné, že absolventi simulačních kurzů mají lepší dovednosti a přispívají ke zvyšování úrovně zdravotní péče. Celosvětově již existuje při univerzitách a u soukromých subjektů více než dva tisíce center. V Česku teprve vznikají. Výuka využívající simulace je metodicky významně odlišná od tradiční výuky.

Využití výukových systémů na úrovni reálného času, situace a adekvátní odezvy se jeví jako nezbytnost ve všech formách výuky. Bez uvedeného pořízení výukových simulátorů se do budoucna jeví praktická výuka na vysoké úrovni neudržitelná a těžko akceptovatelná.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

V rámci zvýšení uplatnění studentů 1. LF UK Praha na pracovním trhu je nezbytné stále zvyšovat důraz na zlepšení praktické výuky. Modernizace přístrojového vybavení zásadním způsobem zvýší kvalitu i kapacitu praktické výuky moderních přístupů v medicínských oborech. Získané praktické zkušenosti studentů a absolventů fakulty pořízených výukových modelech se přímo promítnou do kvality výuky, absolventi budou připravenější. Projekt přispěje k udržení konkurenceschopnosti v oblasti lidských zdrojů v lékařských oborech v evropském měřítku.

- **Rozvoj prostorů určených pro praktickou výuku na vysoké škole (např. cvičné operační sály, simulace soudních procesů, prostory pro uměleckou tvorbu a performance spojené se vzdělávací činností).**

Tradiční výuka u lůžka pacienta má stále své nezastupitelné místo v pregraduálním vzdělávání posluchačů lékařských fakult, nicméně má své limity, zejména v

situacích urgentních, život ohrožujících jak to často bývá na lůžkách intenzivní péče, kde z pochopitelných důvodů nelze svěřit zákrok do nezkušených rukou. Navíc s rychle se rozvíjícím technologickým pokrokem v medicíně jsou pak mladí lékaři bezprostředně po ukončení studia konfrontováni s řadou moderních přístrojů, s kterými neměli do té doby možnost pracovat. Simulační medicína nabízí možnost bezpečné práce s těmito technologiemi v reálném prostředí za reálné situace na „reálném“ pacientovi.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet pořízených informačních systémů
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 76 000 000,00 Kč        |
| Režie                        | 1 800 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 3 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>80 800 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- ZČ\_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti
- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).
- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-75-2015 - Inovace výuky v endoskopických a chirurgických oborech na 1. LF prostřednictvím výukových trenažérů
- 1. LF-85-2015 - Zavedení simulační výuky v anesteziologii, intenzivní medicíně a chirurgii na 1. LF UK



- 1. LF-86-2015 - Zvýšení kvality výuky prostřednictvím využití audiovizuálních zařízení na gyn-por. klinice 1. LF UK
- 1. LF-87-2015 - Zavedení simulátorové výuky na 1. LF UK
- 1. LF-88-2015 - Vybudovat modelovou učebnu pro praktickou výuku pediatrie na 1. LF UK
- 1. LF-91-2015 - Využití moderních technologií v praktické pregraduální výuce studentů 1. LF UK
- 1. LF-95-2015 - Inovace výuky ve vybudované Studentské laboratoři v oboru pokročilé genetiky, genomiky a bioinformatiky
- 1. LF-83-2015 - Inovace výuky kvalifikačního a specializačního vzdělávání na 1. LF UK

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.2.4.6. 1. LF - ZŘÍZENÍ A VYBAVENÍ UČEBEN A VÝUKOVÝCH SÁLŮ PRO ZVÝŠENÍ KVALITY PREGRADUÁLNÍ VÝUKY NA 1. LF**

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-104-2015**

#### **Název projektu**

Zřízení a vybavení učeben a výukových sálů pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zřídit a vybavit učebny a výukové sály nezbytné pro zvýšení a udržení kvality pregraduální výuky na 1. LF, jde zejména o modernizaci a funkční vylepšení výukových prostor v rámci celé fakulty. Realizace projektu umožní rozšířit kapacity pro větší počet studentů prezenčního studia a zároveň zajistí kvalitu dosavadní výuky. Prostory budou sloužit také přichozím zahraničním studentům.

Většina výukových prostor je za morální hranicí životnosti a využitelnosti pro potřeby 1. LF. Modernizace proběhne komplementárně s dalšími projekty z PO2 IP1 SC1-4 za účelem celkového zvýšení kvality vzdělávání a tím i naplnění specifického cíle 1 IP2 (zkvalitnění vzdělávací infrastruktury na vysokých školách).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V souladu s projekty z PO2 IP1 SC1-4, které si kladou za cíl zkvalitnit výuku na 1. lékařské fakultě UK, především z hlediska teoretického, je nutné komplementárně podpořit zkvalitnění výuky i prakticky, a to investováním do modernizace a funkčního vylepšení stávajících výukových prostor, seminárních místností, poslucháren, výukových sálů a obecně do infrastruktury, ve které celá výuka probíhá.

Hlavními výstupy projektu jsou především:

- modernizace výukových prostor včetně vybavení adekvátním interiérem maximálně zefektivňujícím průběh výuky, a to jak z hlediska vyučujícího, tak i studentů,
- modernizace a vylepšení vybavení poslucháren, seminárních místností a výukových sálů z hlediska technického, což zahrnuje adekvátní ICT techniku, která bude odpovídat požadavkům na modernizaci výukových metod z komplementárních projektů, jako např. kvalitní ozvučení, přenos obrazu ve vysokém rozlišení, atd.,
- zvýšení datové propustnosti pevné i bezdrátové fakultní sítě, navýšení jejich úložných kapacit datových úložišť, bude opět korespondovat s využitím nových metod výuky, sdílení a streamování multimediálního výukového obsahu, přístup ke studijním materiálům s obrázky a videi ve vysokém rozlišení atp.

Pozn. k rozpočtu: Stavební práce a vybavení přístroje jsou nastaveny na vysokou sumu, jelikož zahrnují investice do výstavby zcela nových výukových sálů pro Stomatologickou kliniku zahrnující novostavbu v prostorách dvora Děkanátu 1. LF (stavba, zařízení, materiál).

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Projekt zahrnuje investiční část projektů uvedených v PO2 IP1 SC1-4, jde o zejména o modernizaci a dovybavení současných výukových prostor a rekonstrukci v současnosti nevyhovujících prostor pro výuku, které jsou však v majetku 1. LF. Veškeré investiční požadavky velkou měrou přispějí k udržení konkurenceschopnosti absolventů 1. LF v evropském měřítku. Rovněž dojde k celkovému zefektivnění výuky a maximálně možnému využití dostupných prostor tak, aby byla zachována kvalita výuky.

- **Rozvoj prostorů určených pro praktickou výuku na vysoké škole (např. cvičné operační sály, simulace soudních procesů, prostory pro uměleckou tvorbu a performance spojené se vzdělávací činností).**

Modernizace přístrojového vybavení a celková rekonstrukce zázemí zásadním způsobem zvýší kvalitu i kapacitu praktické výuky moderních přístupů v biomedicínských oborech. V rámci projektu budou vybudovány nové a modernizovány stávající výukové sály určené pro výuku bakalářských a magisterských studentů napříč všemi studijními programy na 1. LF UK. Pro udržení a další zvyšování kvality praktického vzdělávání a úrovně absolventů, které má samozřejmě řadu specifických požadavků v jednotlivých studijních programech, je klíčové pořízení moderního přístrojového vybavení a zajištění požadované funkčnosti výukových prostor a sálů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet pořízených informačních systémů
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů**

**v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 133 000 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 42 700 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 28 100 000,00 Kč         |
| Služby                       | 2 500 000,00 Kč          |
| Režie                        | 2 800 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 7 300 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>216 400 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ
- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).
- VČ\_C3.1 - Nadále pěstovat a rozšiřovat internacionalizaci na Univerzitě Karlově.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-75-2015 - Inovace výuky v endoskopických a chirurgických oborech na 1. LF prostřednictvím výukových trenažérů
- 1. LF-77-2015 - Zajistit praktickou výuku v multimediální učebně psychopatologie a biologických metod léčby v psychiatrii
- 1. LF-82-2015 - Inovace a rozvoj praktické výuky patologie na 1. LF UK
- 1. LF-83-2015 - Inovace výuky kvalifikačního a specializačního vzdělávání na 1. LF UK
- 1. LF-84-2015 - Zkvalitnění pregraduální výuky v zobrazovacích metodách a navazujících oborech 1. LF UK
- 1. LF-85-2015 - Zavedení simulační výuky v anesteziologii, intenzivní medicíně a chirurgii na 1. LF UK
- 1. LF-86-2015 - Zvýšení kvality výuky prostřednictvím využití audiovizuálních zařízení na gyn-por. klinice 1. LF UK
- 1. LF-87-2015 - Zavedení simulátorové výuky na 1. LF UK
- 1. LF-88-2015 - Vybudovat modelovou učebnu pro praktickou výuku pediatrie na 1. LF UK
- 1. LF-89-2015 - Rozšířit praktickou výuku zubního lékařství prostřednictvím výstavby nových výukových sálů
- 1. LF-91-2015 - Využití moderních technologií v praktické pregraduální výuce studentů

1. LF UK

- 1. LF-92-2015 - Zkvalitnění výuky chirurgických oborů na 1. LF
- 1. LF-95-2015 - Inovace výuky ve vybudované Studentské laboratoři v oboru pokročilé genetiky, genomiky a bioinformatiky

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.7. 1. LF - POŘÍZENÍ MATERIÁLNÍHO VYBAVENÍ A ICT TECHNIKY POTŘEBNÉ PRO ZVÝŠENÍ KVALITY PREGRADUÁLNÍ VÝUKY NA 1. LF

**Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-105-2015**

**Název projektu**

Pořízení materiálního vybavení a ICT techniky potřebné pro zvýšení kvality pregraduální výuky na 1. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zvýšit kvalitu výuky prostřednictvím pořízení materiálního vybavení a potřebné ICT techniky pro širokou škálu oborů vyučování v rámci studijních programů na 1. LF. Pořízení nezbytné ICT techniky umožní další rozvoj ve výuce a získání praktických zkušeností a dovedností nezbytných pro praxi. Výstupy projektu jsou určeny studentům medicíny magisterského studia všeobecného a zubního lékařství. Nutnost použití výukových a demonstračních pomůcek založených na moderních ICT řešeních, které studentům zprostředkují požadované znalosti a poslouží k rozšíření jejich schopností při práci s těmito prostředky, se stává klíčovým k jejich uplatnění v praxi.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Cílem projektu je v rámci 1. LF dovybavit sítě učeben, seminárních místností a výukových sálů o nezbytnou ICT techniku, která představuje předpoklad pro zvýšení kvality výuky na 1. LF. Do budoucna se bude jednat o flexibilní prostory s moderním počítačovým vybavením, projekční technikou a dostatečnou kapacitou, které budou svou výbavou anticipovat aktuální trendy ve výuce jako například on-line přednášky, využívání digitálních technologií při výuce (interaktivní tabule, dataprojektory, ozvučení) či elektronické formy testování (tablety, server zajišťující servis pro provoz testovacích aplikací). ICT infrastruktura umožní propojení dosud používaných serverových databází a náhled na data získaná v průběhu výuky mediků. Realizace projektu dále významným způsobem rozšíří možnosti výuky mediků. Projekt navazuje na projekty z PO2 IP1 SC1-4, které si kladou za cíl zkvalitnit výuku na 1. LF UK, především z hlediska teoretického, je nutné je komplementárně podpořit investováním do

nezbytné ICT techniky a materiálového vybavení učeben, seminárních místností a výukových sálů (jedná se o základní vybavení PC, projekční technikou, mikroskopy, výukovými sadami pro biofyziku, apod).

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Projekt zahrnuje investiční část projektů uvedených v PO2 IP1 SC1-4, jde o zejména o dovybavení současných výukových prostor o materiální vybavení a nezbytnou ICT techniku. Veškeré investiční požadavky velkou měrou přispějí k udržení konkurenceschopnosti absolventů 1. LF v evropském měřítku. Rovněž dojde k celkovému zefektivnění výuky a maximálně možnému využití dostupných prostor tak, aby byla zachována kvalita výuky.

- Rozvoj prostorů určených pro praktickou výuku na vysoké škole (např. cvičné operační sály, simulace soudních procesů, prostory pro uměleckou tvorbu a performance spojené se vzdělávací činností).**

Pořízení materiálového vybavení a nezbytné ICT techniky zásadním způsobem zvýší kvalitu i kapacitu praktické výuky moderních přístupů v biomedicínských oborech. V rámci projektu budou dovybaveny stávající výukové sály určené pro výuku bakalářských a magisterských studentů napříč všemi studijními programy na 1. LF UK. Pro udržení a další zvyšování kvality praktického vzdělávání a úrovně absolventů, které má samozřejmě řadu specifických požadavků v jednotlivých studijních programech, je klíčové pořízení moderního materiálového a ICT vybavení a zajištění požadované funkčnosti výukových prostor a sálů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet pořízených informačních systémů
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

#### Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)

| Náklad                       | Cena bez DPH             |
|------------------------------|--------------------------|
| HW, DNIM                     | 102 550 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 6 700 000,00 Kč          |
| Služby                       | 1 500 000,00 Kč          |
| Režie                        | 3 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>114 250 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ

- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- 1. LF-72-2015 - Inovace vzdělávání s využitím pomůcek založených na moderních ICT technologiích pro podporu výuky fyziky a biofyziky pro studenty lékařských fakult UK
- 1. LF-75-2015 - Inovace výuky v endoskopických a chirurgických oborech na 1. LF prostřednictvím výukových trenažérů
- 1. LF-76-2015 - Implementace praktické výuky intervence zdravého životního stylu do vzdělávání na 1. LF UK
- 1. LF-78-2015 - Zvýšení kvality výuky prostřednictvím podpory politiky otevřeného přístupu při tvorbě výukových materiálů
- 1. LF-81-2015 - Inovace výuky sociálně-vědních oborů v adiktologii na 1. LF
- 1. LF-82-2015 - Inovace a rozvoj praktické výuky patologie na 1. LF UK
- 1. LF-83-2015 - Inovace výuky kvalifikačního a specializačního vzdělávání na 1. LF UK
- 1. LF-84-2015 - Zkvalitnění pregraduální výuky v zobrazovacích metodách a navazujících oborech 1. LF UK
- 1. LF-85-2015 - Zavedení simulační výuky v anesteziologii, intenzivní medicíně a chirurgii na 1. LF UK
- 1. LF-86-2015 - Zvýšení kvality výuky prostřednictvím využití audiovizuálních zařízení na gyn-por. klinice 1. LF UK
- 1. LF-87-2015 - Zavedení simulačnické výuky na 1. LF UK
- 1. LF-88-2015 - Vybudovat modelovou učebnu pro praktickou výuku pediatrie na 1. LF UK
- 1. LF-89-2015 - Rozšířit praktickou výuku zubního lékařství prostřednictvím výstavby nových výukových sálů
- 1. LF-91-2015 - Využití moderních technologií v praktické pregraduální výuce studentů 1. LF UK
- 1. LF-92-2015 - Zkvalitnění výuky chirurgických oborů na 1. LF
- 1. LF-94-2015 - Vytvořit sdílenou položkovou banku pro standardizované testování studentů medicíny
- 1. LF-95-2015 - Inovace výuky ve vybudované Studentské laboratoři v oboru pokročilé genetiky, genomiky a bioinformatiky

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.8. 2. LF - REKONSTRUKCE A OBNOVA BUDOVY TEORETICKÝCH ÚSTAVŮ PRAHY 5, PLZEŇSKÁ - 4. ETAPA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-47-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Název projektu</b><br>Rekonstrukce a obnova budovy teoretických ústavů Prahy 5, Plzeňská - 4. etapa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Hlavním cílem projektu je zvýšení kvality vzdělávání na 2. LF UK prostřednictvím vybudování kvalitních infrastrukturních podmínek. Nové prostředí bude reflektovat aktuální požadavky na moderní výuku, praxi a mezinárodní vědeckou a výzkumnou spolupráci. Tímto dojde k posunu 2. LF UK, ale i UK jako celku směrem k vyšší kvalitě ve výuce s ohledem na potřeby trhu práce, ale také otevřenosti vůči zahraničí a propojení výuky s praxí, které je pro výuku na lékařských fakultách obzvlášť významné.<br>Podpůrným cílem projektu je rekonstrukce a obnova nového pavilonu v areálu Plzeňské 2. LF UK, Praha 5 Motol, kt. zařadí 2. LF UK mezi špičkové infrastruktury pro přípravu interdisciplinárních výzkumných a studijních programů a zlepšení výzkumu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenti vysokých škol</li> <li>• Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Hlavní aktivitou projektu je rekonstrukce a obnova nevyhovujícího objektu v areálu 2. LF UK na Plzeňské, Praha 5 Motol. Tento objekt bude sloužit primárně pro zkvalitnění vzdělávací činnosti 2. LF UK, kde je teoretická výuka neodmyslitelně spjata také s praxí a vědeckou a výzkumnou činností.<br>Aktivita je označena jako tzv. 4. etapa rekonstrukce a navazuje na dlouhodobé cíle UK v oblasti vzdělávání a přizpůsobení se potřebám trhu práce s ohledem na uplatnění absolventů napříč obory UK.<br>V současnosti je realizována 3. etapa výstavby v souladu s investičním záměrem „UK- 2. LF Dostavba areálu Plzeňská 3. etapa“, která zahrnuje výstavbu pavilonu místo budov A a B. Po dokončení této fáze stále zůstane nevyhovující objekt E (tzv. "tesco" stavba) a na jeho místě by měla být realizována tato poslední – 4. etapa rekonstrukce.<br>Předkládaný projekt je poslední etapou postupné přestavby, který by měl zahrnovat především vyřešení důstojného vstupu do spojených budov, výukové prostory v podobě velké posluchárny (kapacita 200 studentů), rekonstrukci technického zázemí (kotelna, zvěřinec), nezbytné zázemí pro studenty a zaměstnance, pobočku knihovny se studovnou a učebny a pracoviště pro zbývajících teoretické ústavy (Ústav lékařské etiky a humanitních základů medicíny, část Oddělení informačních systémů, popř. Ústav jazyků). Součástí projektu je také úprava venkovních ploch. |

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rekonstrukce a obnova nevyhovujících objektů určených pro vzdělávací činnost na vysoké škole za účelem zkvalitnění poskytované vzdělávací činnosti, zejména na území hlavního města Prahy.**

Hlavní aktivitou projektu je rekonstrukce a obnova nevyhovujícího objektu v areálu 2. LF na Plzeňské. Tento objekt bude sloužit primárně pro zkvalitnění vzdělávací činnosti, jelikož v budově budou umístěny nové pracovny, stážovny, učebny, velká posluchárna (kapacita 200 posluchačů) a další menší posluchárny a učebny. Rekonstrukce se týká také technického zázemí, nezbytného zázemí pro studenty a zaměstnance, pobočky knihovny se studovnou a učeben a pracovišť pro teoretické ústavy. Součástí projektu je také úprava venkovních ploch.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 280 000 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 5 000 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč          |
| Služby                       | 12 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 7 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>307 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ
- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- DS\_C1 - Cíl 1: excelence a mezinárodní přesah doktorských studijních programů
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti

**Komplementární projekty a aktivity**

- 2. LF-50-2015 - Zvyšování kvalifikace neakademických pracovníků 2. LF
- 2. LF-46-2015 - Zvýšení kvality vzdělávání na 2. LF rozvojem a inovací studijních programů, včetně nácviku praktických dovedností
- 2. LF-49-2015 - Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří teoretických a preklinických oborů za účelem zkvalitnění vzdělávání na 2. LF

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**



Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.9.2. LF - ROZVOJ A MODERNIZACE UČEBEN A LABORATOŘÍ PRO STUDIJNÍ PROGRAM FYZIOTERAPIE V ANGLIČTINĚ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-48-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Název projektu</b><br>Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří pro studijní program Fyzioterapie v angličtině                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Hlavní cíl projektu je shodný s celouniverzitním systémovým projektem - tedy vytvořit systém a nástroje na úrovni 2. LF UK, které by zajistily posun UK jako celku směrem k vyšší kvalitě ve výuce s ohledem na potřeby trhu práce, otevřenosti vůči zahraničí a propojení výuky s praxí. Tohoto bude dosaženo podpůrným cílem, kterým je materiálně vybavit a modernizovat učebny a laboratoře tak, aby v nich mohla probíhat výuka jednak nového oboru Fyzioterapie v angličtině, ale také stávajících pregraduálních programů na 2. LF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Předpokládáme, že studium v Fyzioterapie v anglickém jazyce bude umožněno cca 20ti studentům v každém ze tří ročníků bakalářského studia Fyzioterapie, tedy ročně výuka 60ti studentů. Pro tuto výuku je nezbytné materiálně zabezpečit a vybavit vyhovující prostory, které předpokládáme především v nově vystavěné Multifunkční budově v areálu FNM (PO 1), ale částečně také ve zrekonstruované a obnovené budově v areálu na Plzeňské, Praha (PO 2, ERDF).<br>Prostorové zajištění pro výuku bude zahrnovat: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3x standardní učebna s IT vybavením pro 20 studentů</li> <li>- 2x praktická učebna s IT vybavením pro 20 studentů s vybavením k výuce fyzioterapie - v každé učebně je umístěno 10x masážní lehátko</li> <li>- 1x tělocvična s adekvátním vybavením pro výuku a nácvik pohybových aktivit (karimatky, žíněnky, balony, žebřiny, zrcadla atd)</li> <li>- 1x posilovna se základním fitness-posilovacím vybavením (diagnostické a terapeutické posilovací přístroje DAVID)</li> <li>- 1x ergo učebna se základním vybavením pro výuku ergodiagnostiky a ergoterapie</li> <li>- 1x funkční kineziologická laboratoř k realizaci výzkumných projektů a zajištění sběru dat pro realizaci bakalářských prací.</li> <li>- Vybavení kineziologické laboratoře: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilometrická plošina (Smart Balance Master Neurocom)</li> <li>• Povrchová elektromyografie</li> <li>• Dynamometrie (Digital MultiMyometer)</li> <li>• Zátěžová spiroergometrie</li> </ul> </li> </ul> |

- Moiré topografie
- DIERS Pedoscan
- 3D kinematická analýza
- IT vybavení laboratoře k ukládání a zpracování naměřených dat
- Další drobné vybavení laboratoře

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Přepokladem pro rozvoj a modernizaci učeben a laboratoří je dostatek prostoru, který bude nově vytvořen v tzv. Multifunkční budově (PO 1) a zrekonstruovaném areálu v areálu na Plzeňské, Praha (PO 2, ERDF). Předpokladem je umožnit studium cca 20 studentům v každém ze tří ročníků bakalářského studia Fyzioterapie, pro které bude nezbytné vybavit učebny, laboratoře, posluchárny a odpočinkové místnosti sloužící pro potřeby studentů. Více ke konkrétnímu vybavení a modernizaci učeben a laboratoří viz Aktivita projektu.

- **Rozvoj prostorů určených pro praktickou výuku na vysoké škole (např. cvičné operační sály, simulace soudních procesů, prostory pro uměleckou tvorbu a performance spojené se vzdělávací činností).**

Na 2. LF je teoretická výuka neodmyslitelně spjata také s praktickou výukou, počítáme tedy také s rozvojem prostorů určených pro praktickou výuku pro obor Fyzioterapie v angličtině a další studijní obory.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 24 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 7 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 1 700 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 9 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 2 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>44 200 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ
- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů

- VČ\_C3 - Cíl 3: Kosmopolitní univerzita
- VaV\_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity
- VaV\_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti
- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti

**Komplementární projekty a aktivity**

- 2. LF-47-2015 - Rekonstrukce a obnova budovy teoretických ústavů Prahy 5, Plzeňská - 4. etapa
- 2. LF-45-2015 - Zvýšení kvality vzdělávání na 2. LF přípravou a zahájením studijního programu Fyzioterapie v angličtině

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.10. 2. LF - ROZVOJ A MODERNIZACE UČEBEN A LABORATOŘÍ TEORETICKÝCH A PREKLINICKÝCH OBORŮ ZA ÚČELEM ZKVALITNĚNÍ VZDĚLÁVÁNÍ NA 2. LF

**Jednoznačný identifikátor projektu: 2. LF-49-2015****Název projektu**

Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří teoretických a preklinických oborů za účelem zkvalitnění vzdělávání na 2. LF

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je modernizace stávající a nově vybudované či zrekonstruované kapacity vzdělávacích učeben a laboratoří 2. LF UK určených k výuce teoretických a preklinických oborů v pregraduálním studiu.

Tohoto cíle bude dosaženo pořízením příslušného přístrojového, materiálového a technického vybavení, které bude sloužit ke zkvalitnění vzdělávací činnosti všech studijních programů na 2. LF. Konkrétně se bude jednat např. o modernizaci učeben a laboratoří pro anatomickou výuku, včetně demonstrace aplikovaných endoskopických a chirurgických výkonů aj.

Projekt navazuje na celuniverzitní projekt „Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce“, ale také počítá s výstavbou tzv. Multifunkční budy v areálu FNM a rekonstrukcí budovy v areálu na Plzeňské, Praha.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Hlavního cíle tzv. systémového univerzitního projektu bude dosaženo naplněním následujících aktivit. Tyto aktivity jsou zaměřeny na zkvalitnění vzdělávací infrastruktury na 2. LF.

1.) Modernizace vzdělávání v přípravě na chirurgické obory, zejména v anatomii a patologii, což bude zvyšovat dovednosti studentů praktické i teoretické ve všech oborech pregraduálního studia. Počítáme také s modernizací simulačních a zobrazovacích metod pro praxi studentů.

- 2.) Aplikace molekulárně - biologických a genetických a biochemických diagnostických a terapeutických metod do preklinických oborů (tj. mikrobiologie, farmakologie, patofyziologie ad.).
- 3.) Modernizace výukových prostor, a to zejména v nově vybudovaných/rekonstruovaných budovách 2. LF - viz komplementární projekty z OP 1 tzv. Multifunkční budovy a z OP 2 ERDF Rekonstrukce v areálu na Plzeňské, Praha.
- 4.) Rozvoj aplikované výuky neurovědních oborů (funkční zobrazování, animální experimenty).
- 5.) Zlepšení výukového programu včetně vybavení v bakalářském programu Ošetřovatelství, včetně jeho etických aspektů.
- 6.) Prohloubení metod a výzkumu preventivního lékařství a příbuzných oborů v rámci jednotlivých studijních programů.
- 7.) Pořízení nových a vývoj stávajících informačních zdrojů, včetně pořízení vnitřních informačních systémů.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Počítáme s rozsáhlou modernizací a novým vybavením laboratoří a učeben, a to jednak ve stávajících prostorách 2. LF, ale zejména v plánovaných prostorách v nové tzv. Multifunkční budově FNM a v nově zrekonstruované budově v areálu na Plzeňské, Praha. V popisu aktivit blíže specifikujeme, které konkrétní laboratoře a učebny budou dovybaveny přístrojovým a materiálovým vybavením.

- **Rozvoj prostorů určených pro praktickou výuku na vysoké škole (např. cvičné operační sály, simulace soudních procesů, prostory pro uměleckou tvorbu a performance spojené se vzdělávací činností).**

Podporované aktivita A3 přímo navazuje na aktivitu A2. Na 2. LF je teoretická výuka neodmyslitelně spjata s praktickou výukou, a to ve všech pregraduálních typech studia, zdůvodnění aktivity je vysvětleno v A2

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Pořízené informační zdroje
- Počet pořízených informačních systémů
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad              | Cena bez DPH      |
|---------------------|-------------------|
| Stroje a zařízení   | 380 000 000,00 Kč |
| HW, DNIM            | 10 000 000,00 Kč  |
| Osobní náklady      | 450 000,00 Kč     |
| Materiálové náklady | 90 000 000,00 Kč  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3 500 000,00 Kč          |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7 000 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>0,00 Kč</b>           |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>490 950 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ</li> <li>• VČ_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</li> <li>• VaV_C1 - Cíl 1: Špičkové evropské výzkumné univerzity</li> <li>• VaV_C2 - Cíl 2: Systém pro dlouhodobý rozvoj vědecké a tvůrčí činnosti</li> <li>• VaV_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti</li> </ul> |                          |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2. LF-47-2015 - Rekonstrukce a obnova budovy teoretických ústavů Prahy 5, Plzeňská - 4. etapa</li> <li>• 2. LF-50-2015 - Zvyšování kvalifikace neakademických pracovníků 2. LF</li> <li>• 2. LF-46-2015 - Zvýšení kvality vzdělávání na 2. LF rozvojem a inovací studijních programů, včetně nácviku praktických dovedností</li> </ul>                                                                                                      |                          |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |

### 3.2.4.11. 3. LF - POŘÍZENÍ, REKONSTRUKCE A VYBAVENÍ BUDOVY PRO CENTRUM TEORIE A PRAXI VZDĚLÁVÁNÍ V LÉKAŘSKÝCH I NELÉKAŘSKÝCH OBORECH

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-42-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Název projektu</b><br>Pořízení, rekonstrukce a vybavení budovy pro Centrum teorie a praxe vzdělávání v lékařských i nelékařských oborech                                                                                                                                                                                         |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zakoupení budovy, jejíž dispozice bude umožňovat vybudování pracoviště zaměřeného na přípravu, realizaci a vyhodnocování písemného zkoušení studentů fakulty a pracoviště zaměřeného na nácvik a rozvoj didaktických a prezentačních dovedností studentů a učitelů fakulty. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3. lékařská fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenti vysokých škol</li> <li>• Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol</li> <li>• Žáci středních škol a zájemci o studium na vysoké škole</li> </ul>                                                                                            |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b>                                                                                                                                                                                                                        |

Výstupem projektu bude pořízení, rekonstrukce a vybavení budovy umožňující realizaci následujících aktivit:

a) nácvik a praktické ověření znalostí didaktických technik

1. univerzální i specializované učebny pro výuku didaktických, prezentačních a komunikačních dovedností
2. administrativní prostory (kanceláře, archiv, knihovna)

b) vytvoření testového centra fakulty

1. integrované pracoviště pro elektronické testování
2. oddělení vývoje a validace testů pro všechna pracoviště fakulty
3. oddělení didaktiky testování

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Pracoviště zlepší didaktické a prezentační dovednosti učitelů i studentů fakulty. Ve vazbě na projekt Program pro didaktiku medicíny a nelékařských zdravotnických oborů a podporu vzdělávání v těchto oborech poveden k vytvoření jedinečného a v ČR zatím neexistujícího centra komplexní přípravy učitelů lékařství a zdravotnických oborů v didaktických dovednostech včetně simulačních a interaktivních výukových dovedností a zkoušení. Výsledkem tohoto stavu bude kvalitativně vyšší úroveň praktické výuky lékařství a zdravotnických oborů.

- **Rozvoj prostorů určených pro praktickou výuku na vysoké škole (např. cvičné operační sály, simulace soudních procesů, prostory pro uměleckou tvorbu a performance spojené se vzdělávací činností).**

Pracoviště v souladu se zadáním OPVVV umožní rozvoj praktické výuky a testování standardizovaným a integrovaným způsobem.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet pořízených informačních systémů
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>     | <b>Cena bez DPH</b> |
|-------------------|---------------------|
| Pozemky           | 8 000 000,00 Kč     |
| Budovy a stavby   | 16 000 000,00 Kč    |
| Stroje a zařízení | 8 000 000,00 Kč     |
| HW, DNIM          | 5 000 000,00 Kč     |
| Osobní náklady    | 4 000 000,00 Kč     |
| Režie             | 2 000 000,00 Kč     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>8 000 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>51 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ - Vzdělávací činnost</li> <li>• VČ_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ</li> <li>• VČ_C6 - Cíl 6: Hodnocení kvality vzdělávací činnosti</li> </ul>              |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3. LF-69-2015 - Program pro didaktiku medicíny a nelékařských zdravotnických oborů a podporu vzdělávání v těchto oborech</li> <li>• 3. LF-65-2015 - Rozvoj výuky komunikačních dovedností</li> </ul> |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.          |                         |

### 3.2.4.12. 3. LF - VYBUDOVÁNÍ EXPERIMENTÁLNÍ DIETNÍ KUCHYNĚ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-43-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Název projektu</b><br>Vybudování experimentální dietní kuchyně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je vybudování experimentální dietní kuchyně včetně nezbytného zázemí a učebny jako nezbytného předpokladu pro otevření nového bakalářského studijního oboru Nutriční terapeut, resp. zázemí pro praktickou výuku v tomto oboru. Výuka nutričních terapeutů vyžaduje velký rozsah praktického vyučování, zahrnující sestavení jednotlivých diet, výběr vhodných surovin, přípravu pokrmů dle receptur pro jednotlivé diety, nácvik možností ozdravení výživy, praktický nácvik správné výrobní a hygienické praxe (včetně zpracování a používání systému HACCP) při přípravě pokrmů. Projekt zároveň umožní modernizaci a rozvoj praktické výuky v dalších studijních programech. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3. lékařská fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Státní zdravotní ústav, Praha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenti vysokých škol</li> <li>• Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Projekt je primárně určen k vybudování experimentální kuchyně, včetně vybavení, nezbytného zázemí a učebny. Realizace projektu je nezbytné pro otevření nového studijního oboru Nutriční terapeut, v jehož výukovém plánu zaujímá praktická výuka významnou část. Vybudování experimentální kuchyně ale zároveň přinese inovaci výuky ve stávajících bakalářských oborech, zejména předmětů Hygiena výživy a Klinická a preventivní výživa v                                                                                                                                                                          |

rámci studia Veřejného zdravotnictví, jakož i nové možnosti pro zadávání a tvorbu bakalářských prací a pro studentskou vědeckou aktivitu v oblasti diabetologie, metabolismu a výživy.

Projekt bude zahrnovat vybudování varny (vlastní kuchyně), přípravny, skladových prostor, umývárny nádobí, kanceláře, šatny pro studenty a učebny. V rámci projektu bude pořízeno nezbytné technologické vybavení pro experimentální kuchyni, včetně sporáků, konvektomatů, chladicích a mrazicích zařízení, myček nádobí a dalších kuchyňských přístrojů, nábytek, počítačová a prezentační technika; rovněž budou z projektu hrazeny náklady na provoz kuchyně, včetně personálního zabezpečení.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj prostorů určených pro praktickou výuku na vysoké škole (např. cvičné operační sály, simulace soudních procesů, prostory pro uměleckou tvorbu a performance spojené se vzdělávací činností).**

Projekt je určen k vybudování experimentální kuchyně, nezbytné pro otevření nového studijního oboru Nutriční terapeut, v jehož výukovém plánu zaujímá praktická výuka klíčové postavení. Budou tak vytvořeny materiální podmínky pro rozvoj praktické výuky, ať už se jedná o nácvik přípravy pokrmů pro jednotlivé diety či nácvik správné výrobní a hygienické praxe při přípravě pokrmů. Projekt je nezbytnou podmínkou pro otevření nového bakalářského studia pro nutriční terapeuty, což považujeme za velmi perspektivní obor, jehož absolventi naleznou velmi dobré uplatnění na trhu práce. Vybudování experimentální kuchyně ale zároveň přinese inovaci výuky ve stávajících bakalářských oborech, zejména předmětů Hygiena výživy a Klinická a preventivní výživa v rámci studia Veřejného zdravotnictví, jakož i nové možnosti pro zadávání a tvorbu bakalářských prací a pro studentskou vědeckou aktivitu v oblasti diabetologie, metabolismu a výživy.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 1 100 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 2 000 000,00 Kč         |
| HW, DNIM                     | 300 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 2 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 1 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 500 000,00 Kč           |
| Režie                        | 2 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 100 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>10 000 000,00 Kč</b> |



**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.
- VČ\_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širšího oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s Akademii věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.

**Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-46-2015 - Otevření nového výukového programu pro nutriční terapeutů

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.13. 3. LF - REKONSTRUKCE A VYBAVENÍ PROSTOR PRO VÝUKU PREKLINICKÝCH OBORŮ V RÁMCI TĚCHTO OBORŮ NA 3. LF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-44-2015****Název projektu**

Rekonstrukce a vybavení prostor pro výuku preklinických oborů v rámci těchto oborů na 3. LF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je zásadním způsobem modernizovat a vybavit učebny, laboratoře a přípravné prostory určené pro teoretickou a praktickou výuku molekulární biologie, biochemie, fyziologie, histologie, morfologie a embryologie v rámci předepsaného kurikula a dále využít tyto renovované prostory pro výuku volitelných a povinně volitelných předmětů a kurzů.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu budou provedeny nezbytné stavební úpravy prostor pro výuku preklinických oborů a následné dovybavení těchto prostor s cílem vytvořit prostory vyžadované pro zlepšení praktické výuky molekulární a buněčné biologie, biochemie, fyziologie, morfologie, antropologie, histologie a embryologie. Tyto prostory se současně stanou pracovním místem pro uskutečňování bakalářských a magisterských prací a tak jejich modernizace přispěje ke

zkvalitnění těchto absolventských prací. Prostory po úpravách budou bezbariérové a umožní výuku studentů s pohybovým postižením. Bezbariérová úprava bude spočívat zejména v zajištění bezprahových a minimálně 90 cm širokých vstupních dveří otvíraných ven, dostatečného manipulačního prostoru v zádveřích a vhodného výškové umístění některých vybavovacích prvků.

Konkrétní cíle:

### **1. Rekonstrukce místností pro výuku fyziologie a patofyziologie**

Na Ústavu normální, patologické a klinické fyziologie (Ke Karlovu 4, Praha 2) probíhá výuka českých i zahraničních studentů od 2. do 4. ročníku u magisterského studia a v 1. a 2. ročníku bakalářského studia. Tento ústav je tedy jedním z nejvíce výukově vytížených ústavů na 3.LF UK. Během školního roku se zde opakovaně vystřídají tito studenti: Magisterské studium lékařství: 2. ročník cca 170 studentů (fyziologie), 3. ročník cca 150 studentů (patologická fyziologie); Bakalářské studium: 1. ročník (fyziologie) a 2. ročník (patologická fyziologie), tj. celkově 110 studentů z různých oborů. Dále jsou prostory Ústavu využívány při výuce v rámci mezifakultní spolupráce (FJFI ČVUT asi 20 studentů).

Projekt umožní modernizaci 2 seminárních místností, 4 praktikáren a 1 počítačové učebny. Úpravy budou spočívat v drobných stavebních úpravách jednotlivých místností, vybavení místností nábytkem s odpovídající ergonomií a bezpečností, ale hlavně zásadní obnovu přístrojů, zařízení i počítačového zázemí pro praktickou a interaktivní výuku fyziologie a patologické fyziologie. Důraz bude kladen na upgrade existujících systémů LabTutor (ADInstruments) pro výuku medicíny a pořízení 4 dalších systémů stejného druhu (PC se SW, instrumenty), tak aby byla zajištěna plná kompatibilita systémů. Bude pořízen i materiál (včetně zajištění živých zvířat) nezbytný pro provoz praktické výuky. Osobní náklady vycházejí z potřeby mírně navýšit personální zajištění výuky (včetně technických pracovníků uplatňujících se při údržbě vybavení a provozu zvířetníku).

V rámci Bc. a Mgr. výchovy bude zřízen Chirurgický komplement pro praktickou výuku biomedicínského studia na animálním modelu. K dispozici je v současné době velký zvířetník pro malá laboratorní zvířata (myš a potkan). Pro praktickou výuku je ale třeba zajistit zařízení pro inhalační anestezii, monitorování životních funkcí a chirurgické zázemí.

### **2. Rekonstrukce místností pro teoretickou a praktickou výuku z molekulární a buněčné biologie včetně prostorů přípravy vzorků a umývárny použitého skla**

S cílem zlepšit výuku buněčné a molekulární biologie bude modernizována učebna sloužící jak pro praktickou, tak teoretickou výuku; laboratoř sloužící k praktické výuce v rámci předepsaného kurikula, volitelných kurzů a vypracování absolventských prací; a příprava skla, plastů a roztoků, která je nezbytná k zajištění chodu všech praktických částí výuky buněčné a molekulární biologie. Ve zkratce se bude jednat především o zajištění klimatizace, která je nezbytná pro provádění teplotně citlivých experimentů v rámci praktických cvičení i zvýšení komfortu studentů v teplotně exponovaných prostorách (střešní nástavba budovy 3. LF UK v Ruské ulici), dále pak o inovaci a reorganizaci pracovních prostor včetně nového nábytkového vybavení, které je pro současné využití v laboratoři nevyhovující např. z důvodu nedostatečné stability a nosnosti pro umístění některých přístrojů. Příprava skla, plastů a roztoků je v současné době svým technickým stavem a kapacitou naprosto nevyhovující a nedostačující a neodpovídá tak požadavkům moderního výukového pracoviště. V rámci rekonstrukce budou v přípravně kompletně vyměněny rozvody elektrické energie a vody, nábytkové vybavení bude vyměněno za vybavení vodě, vodním parám a vysokým teplotám odolné, s nosností odpovídající přístrojům v místnosti umístěných. Zároveň budou zakoupeny nové přístroje sloužící k mytí, sušení, desinfekci a sterilizaci připravovaného skla, plastů a roztoků. Zajištění klimatizace místnosti rovněžlepší podmínky pro chod nově zakoupených

přístrojů a prodlouží jejich životnost.

Všechny navrhované aktivity jsou podloženy vysokou výukovou vytížeností uváděných prostor, tj. více než 190 hodin praktické a přibližně 196 hodin teoretické výuky ročně pro cca 260 studentů magisterského studia. Vzhledem k tomu, že praktická i teoretická výuka je povinná pro všechny studenty 1. ročníku magisterského oboru „Všeobecné lékařství“, bude výuková zátěž i nadále zachována minimálně ve stejném rozsahu. Dále na oddělení buněčné a molekulární biologie probíhá povinná výuka v rámci bakalářského studijního programu "Veřejné zdravotnictví" pro cca 50 studentů 1. ročníku, výuka teoretických i praktických kurzů PVK, a práce na bakalářských a diplomových pracích studentů 3. LF i jiných fakult.

### **3. Rekonstrukce místnosti pro teoretickou výuku a praktická cvičení z biochemie včetně úpravy technických prostor**

Nové curriculum výuky lékařství na 3LF UK s sebou nese požadavek na modernizaci 20 let staré laboratoře praktických cvičení z biochemie, kterou každý rok absolvuje více jak 400 studentů magisterských i bakalářských oborů. Modernizace laboratoře bude založena na zavedení nových elektrochemických, spektrofotometrických, elektroforetických a imunologických metod, prostřednictvím nichž se studenti seznámí se současnými instrumentálními technikami, které jsou zaváděny v laboratořích klinické biochemie. Tím bude zajištěna konkurenceschopnost výuky biochemie v rámci předních evropských univerzit. Inovace laboratoře bude spočívat v instalaci nových laboratorních přístrojů (např. gelových elektroforéz, pH metrů, odstředivek, spektrofotometru, ultrazvukové lázně), digestoří a pracovních stolů, což bude vyžadovat i celkovou rekonstrukci laboratoře.

### **4. Vybavení učebny pro praktická cvičení z morfologie a antropologie včetně vybavení a rekonstrukce asociovaných technických prostor**

Cílem je zlepšení podmínek a kvality výuky morfologie pro studenty 3. LF UK. Současný stav odpovídá situaci před 20-ti lety, a proto je potřeba zajistit vybavení a odpovídající výukové metodologie a hlavně metodologie zpracování tkání a biologického materiálu pro anatomickou pitvu, anatomicko-histologickou preparaci, uchovávání a fixaci tkání post mortem. Velkou výzvou je přechod od fixace tkání potenciálně toxickými látkami jako je formaldehyd, alkohol a glutaraldehyd na méně toxické a škodlivé fixační postupy (např. Weignerova fixace). Projekt zahrnuje doplnění a modernizaci vybavení učebny pro výuku preparačních anatomických a morfologických technik, zejména pořízení sady mikroskopů s elektronickými posuvnými stolky, binokulárních brýlí, přístrojů pro elektrotomii a elektrokoagulaci, ultrazvukového přístroje pro zobrazování orgánů, osvětlením specializovaným pro preparační techniku i adekvátním instrumentáři. Dále budou doplněna HW a SW zařízení pro obrazovou analýzu preparovaných tkání a orgánů. Laboratoř antropologie bude vybavena přístrojem na určování tělesného složení a dalšími zařízeními pro měření antropometrických parametrů s adekvátním PC vybavením. Technické zázemí pro učebnu musí být dovybaveno zejména vhodnou chladicí a skladovací technikou pro kadávery.

### **5. Rekonstrukce laboratoře pro praktická cvičení z histologie a embryologie**

V rámci projektu bude rekonstruována a přístrojově dovybavena histologická laboratoř/přípravná histologických vzorků 3.LF UK, která představuje jediné vhodné zázemí pro zpracování biologického materiálu pro výuku histologie a jeho další mikroskopické vyšetření na 3.LF UK. Rekonstruována bude vzduchotechnika včetně digestoří i některé další vybavovací prvky, které již přestávají splňovat ergonomická doporučení i bezpečnostní

normy. Modernizací dosavadního přístrojového vybavení (pořízení odvodňovacího tkáňového automatu, mikrotomu, zalévacího pultu a dalších návazných drobných přístrojů) se zajistí efektivní histologické zpracování vzorků tkání s následujícím využitím při přípravě a průběžné obnově sad histologických preparátů v bakalářské a magisterské výuce. V této výuce využívají histologický materiál (sady histologických preparátů) k praktické výuce u mikroskopů studenti české a anglické paralelky – celkem 260 studentů v 1.ročníku, 235 studentů ve 2.ročníku magisterského studia, 150 studentů ve 3. ročníku a 110 studentů bakalářského studia. Denní frekvence praktické výuky u mikroskopů s použitím histologických sad preparátů je průměrně 4-6 hodin (2 praktika denně v průběhu celého letního a zimního semestru). Tato vysoká hodinová dotace vyžaduje průběžnou obnovu histologických preparátů. Dále bude modernizováno zobrazovací a demonstrační zobrazovací zařízení k mikroskopu pro zlepšení názornosti výuky.

V rámci povinně volitelné výuky umožní modernizace histologické laboratoře otevřít a rozšířit kurs Základní a pokročilé histologické techniky, studentům 3. -4. ročníků. Zpřístupnění laboratoře studentům všech výše zmiňovaných typů studia zásadně zvýší možnost aktivního zapojení studentů při zpracování histologického materiálu.

#### **Shrnutí návazností na stanovený cíl**

Projekt přirozeně **navazuje na projekt Elektronické srdce a plíce** (vytvoření elektronické učebnice fyziologie a patofyziologie kardiovaskulárních a plicních procesů a onemocnění)**3. LF v rámci programového období 2007-2013.** Projekt je **zásadní pro uskutečnění projektu Modernizace výuky v preklinických oborech v rámci PO2, IP1.**

Zlepšení výuky preklinických oborů je zároveň v souladu s Prioritami 2030, jelikož absolventské práce ve zmíněných oborech budou řešit témata zahrnutá v **prioritní oblasti Zdravá populace, zejména v kapitolách Vznik a rozvoj chorob a Nové diagnostické a terapeutické metody.**

Výstupem projektu bude tedy modernizace prostor pro výuku a zajištění udržitelnosti praktického vyučování. Tyto výstupy jsou nezbytné pro zajištění konkurenceschopnosti a internacionalizace 3. LF UK v oblasti preklinických oborů. Rekonstrukce místností v bezbariérovém stylu zvýší možnost výuky studentů s tělesným postižením.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Úprava prostorů a pořízení potřebného vybavení tak, aby vyhovovaly studentům se specifickými potřebami.**

Prostory po úpravách budou bezbariérové a umožní výuku studentů s pohybovým postižením. Tím selepší přístup této znevýhodněné skupiny ke studiu.

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Projekt navrhuje modernizovat učebny, laboratoře a přípravné prostory, které momentálně nesplňují požadavky kladené na tyto prostory vzhledem k současné inovaci výuky a přitom jsou každoročně využívány minimálně 640 studenty magisterského a 110 studenty bakalářského studia a dalšími studenty nad rámec povinného kurikula. Využití renovovaných a kvalitně přístrojově vybavených prostor pro vypracování absolventských prací umožní studentům kvalitnější a širší přístup k řešení řešené problematiky (oblast Priorit2030 Zdravá populace) a tudíž i zkvalitnění a zvýšení kompetitivnosti vzniklých absolventských prací. Modernizace prostor a přístrojového vybavení tak ve svém důsledku povede ke většímu zájmu z řad

budoucích studentů a zároveň k většímu počtu absolventů s kvalitními znalostmi laboratorní praxe, což zvýší jejich uplatnitelnost a konkurenceschopnost v řadě oborů. Nerealizování projektu by znamenalo výrazné snížení možnosti inovace výuky preklinických oborů, které přitom představují základní předpoklad pro následné zapojování studentů do výzkumných aktivit. Současně by nižší atraktivita studia k těmto oborům nutně vedla ke snížení zájmu zahraničních studentů o studium na 3.LF UK a tedy snížení momentálně vysoké internacionalizace 3.LF UK.

- **Rozvoj prostorů určených pro praktickou výuku na vysoké škole (např. cvičné operační sály, simulace soudních procesů, prostory pro uměleckou tvorbu a performance spojené se vzdělávací činností).**

Projekt zahrnuje vytvoření Chirurgického komplementu pro praktickou výuku biomedicínského studia na animálním modelu, který bude sloužit při výuce fyziologie a patofyziologie.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 3 810 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 12 848 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 250 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 400 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 380 000,00 Kč           |
| Služby                       | 80 000,00 Kč            |
| Režie                        | 251 820,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>3 647 280,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>21 667 100,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).

**Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-37-2015 - Modernizace výuky v preklinických oborech medicíny.

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory

není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.14. 3. LF - VYBUDOVÁNÍ LABORATOŘE PRO PRAKTICKOU VÝUKU A VZDĚLÁVÁNÍ V PLASTICKÉ CHIRURGII A POPÁLENINOVÉ MEDICÍNĚ

#### Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-45-2015

##### Název projektu

Vybudování laboratoře pro praktickou výuku a vzdělávání v plastické chirurgii a popáleninové medicíně

##### Stručný popis cíle projektu

Projekt navazuje na dlouholetou tradici Kliniky plastické chirurgie a Kliniky popáleninové medicíny Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a 3. LF UK, tedy nejstarších pracovišť daných oborů v naší republice, které jsou zároveň vzdělávacími institucemi s nejvyšší akreditací.

Projekt si klade za cíl vytvoření centra pro výuku plastické chirurgie včetně mikrochirurgie a chirurgie ruky a popáleninové medicíny, které bude odpovídat světovým standardům v chirurgickém vzdělávání použitím recentních technologií a preferencí strukturálně přesných syntetických modelů před kadavery či pokusnými zvířaty.

Studenti centra budou mít možnost seznámení s nejnovějšími operačními postupy v oblasti plastické a rekonstrukční chirurgie, chirurgie ruky, mikrochirurgie a popáleninové medicíny, centrum jim umožní praktický trénink s reálnými technologiemi a materiálem (operační mikroskop, mikroinstrumentarium, osteosyntetické sety, dermatom, mesh) na anatomicky přesných modelech, které maximálně odpovídají kvalitám skutečných lidských tkání.

Laboratoř bude umístěna v prostorách Kliniky plastické chirurgie FNKV a 3. LF UK a finanční prostředky projektu budou využity k pořízení operačního mikroskopu s kamerou a nahravacím zařízením a možností přenosu na zobrazovací zařízení v reálném čase, online přenosu i pořízení videodokumentace, lupových brýlí pro praktický nácvik menších mikrochirurgických výkonů v dostatečném množství pro individuální trénink všech studentů pravidelné výuky či frekventantů kurzů, setů nástrojů včetně nástrojů pro mikrochirurgii v dostatečném množství pro zajištění individuálního nácviku mikrochirurgických metod, vrtaček a komplementárních setů pro nácvik osteosyntetických metod na anatomických modelech skeletu, elektrického dermatomu a meshe pro nácvik odběru dermoepidermálních štěpů ke krytí defektů při popáleninovém traumatu na syntetických modelech kůže, širokého spektra šicího materiálu a spotřebního materiálu.

Dále budou pořízeny anatomicky věrné modely částí lidského těla, které umožňují demonstraci a nácvik chirurgických metod včetně rozsáhlejších tkáňových posunů a přenosů bez hygienických a etických problému, které provázejí užití kadaverů či pokusných zvířat a syntetické kosti a modely skeletu ruky a obličeje včetně transparentních modelů pro demonstraci a nácvik osteosyntetických technik, užití dlahových systémů, zevních fixátorů a distrakční osteogeneze v dostatečném množství pro individuální trénink všech studentů pravidelné výuky či frekventantů kurzů.

Laboratoř bude vybavena audiovizuální technikou pro přímé přenosy a online přenosy demonstrací a vytváření multimediálních výukových materiálů, budou pořízeny operační židle a stolký.

Projekt klade důraz na vytvoření zázemí pro individuální výuku a trénink tak, aby každý student, popřípadě frekventant kurzu, měl maximální možnost tréninku (tedy vlastní instrumentarium, model a materiál) a vytěžil tak maximum dovedností pro budoucí praxi. Student, který bude mít již z výuky na lékařské fakultě zažity základní postupy plastické chirurgie (které jsou běžně prováděny v ambulancích menších nemocnic), bude mít velkou výhodu při uplatnění se v chirurgických oborech, protože bude moci brzy začít tyto výkony rutinně provádět. Projekt tak přímo odpovídá poptávce trhu práce v chirurgických oborech.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 3. lékařská fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Laboratoř pro praktickou výuku a vzdělávání v plastické chirurgii a popáleninové medicíně vybavená moderní technologií, nástroji a materiálem (viz cíl projektu) umožní koncipovat praktickou výuku technik užívaných v plastické a rekonstrukční chirurgii, mikrochirurgii, chirurgii ruky a popáleninové medicíně špičkovým způsobem.

Laboratoř bude využívána v několika rovinách:

Její využití bude začleněno do pravidelné výuky chirurgických oborů studentů magisterského studia všeobecného lékařství 3. LF UK tak, aby každého studenta vybavilo základními dovednostmi (excize, sutura podkoží a kůže, místní posun tkáně, sutura šlachy, odběr a aplikaci kožních štěpů, užití lupových brýlí a další). Studenti budou mít dostatek nástrojů i materiálu k tréninku a vytěží tak maximum dovedností z každé výukové jednotky. Kromě nácviku základních chirurgických dovedností umožní laboratoř i demonstraci pokročilejších operačních postupů (mikrochirurgické techniky, osteosyntézy, šlachové transpozice a další). Dále bude laboratoř využita v rámci povinně volitelných kurzů, volitelných kurzů a zájmových kurzů (o které je v případě chirurgických technik mezi studenty narůstající zájem). V těchto kurzech si budou studenti moci vyzkoušet pokročilejší operační postupy (mikrochirurgické techniky, osteosyntézy, šlachové transpozice a další) a upevnit návyky získané v laboratoři během pravidelné výuky.

Vzhledem k vybavení audiovizuální technikou bude laboratoř sloužit i ke tvorbě relevantních studijních pomůcek pro pregraduální výuku i CŽV.

Laboratoř bude využívána pro systematické zvyšování kvalifikace pracovníků zajišťujících klinik a 3. lékařské fakulty, eventuálně i pro vývoj nových postupů.

V neposlední řadě umožní laboratoř studentům se specifickými potřebami zapojit se do praktické výuky chirurgie, neboť nácvik technik na modelu v laboratoři je fyzicky méně náročný než obdoba na operačním sále či v pitevně a lze přizpůsobit specifickým potřebám handicapovaných studentů.

Projekt umožní klinikám plastické chirurgie a popáleninové medicíny FNKV a 3. LF UK vytvořit zázemí technologicky i materiálně odpovídající silné tradici a vysoké odborné úrovni obou pracovišť. Vybavení laboratoře spolu s personálním zabezpečením odborníky z obou klinik pak povede k vytvoření vzdělávacího centra pro postupy v plastické chirurgii a popáleninové medicíně, které dosud nemá minimálně ve střední Evropě obdoby.

Studenti budou z laboratoře těžit získáním a tréninkem základních metod obecné i plastické chirurgie a budou tak schopni je rychle a správně využít v praxi. Projekt tak přímo reaguje na

poptávku trhu práce v chirurgických oborech.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Laboratoř pro praktickou výuku a vzdělávání v plastické chirurgii a popáleninové medicíně má potenciál stát se špičkovým výukovým centrem, jedinečným ve střední Evropě a zcela odpovídajícím nejvyššímu světovému standardu

- **Rozvoj prostorů určených pro praktickou výuku na vysoké škole (např. cvičné operační sály, simulace soudních procesů, prostory pro uměleckou tvorbu a performance spojené se vzdělávací činností).**

Zařízení laboratoře pro praktický nácvik metod plastické a rekonstrukční chirurgie, chirurgie ruky, mikrochirurgie a popáleninové chirurgie zcela odpovídá požadavku na rozvoj prostorů určených pro praktickou výuku medicíny a nelékařských zdravotnických oborů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2021

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 7 110 000,00 Kč         |
| HW, DNIM                     | 2 844 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 200 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 2 385 800,00 Kč         |
| Služby                       | 138 000,00 Kč           |
| Režie                        | 4 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>3 322 200,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>20 000 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C4.2 - Klást důraz na širší nabídku a zkvalitňování profesního vzdělávání, posilovat takové programy ve všech profilových oblastech včetně vzdělávání ve státní a veřejné službě.

#### Komplementární projekty a aktivity

- 3. LF-49-2015 - Praktická výuka v plastické chirurgii a popáleninové medicíně

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Projekt umožní vybudování unikátního výukového centra v rámci Kliniky plastické chirurgie a



Kliniky popáleninové medicíny FNKV a 3.LF UK v Praze, tedy nejstarších a největších pracovišť ve svých oborech v ČR. Pro projekt neexistuje relevantní jiný OP v prioritní ose 1. Nevzniká tedy duplicita finančních požadavků na budování infrastruktury. Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech 3. LF UK či UK samotné projekt realizovat.

### 3.2.4.15. 3. LF - VYBUDOVÁNÍ CENTRA PRO SPECIALIZAČNÍ A CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ LÉKAŘŮ A NELÉKAŘSKÝCH ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ

**Jednoznačný identifikátor projektu: 3. LF-63-2015**

#### Název projektu

Vybudování Centra pro specializační a celoživotní vzdělávání lékařů a nelékařských zdravotnických pracovníků

#### Stručný popis cíle projektu

Cílem projektu je vybudování komplexního Centra pro celoživotní vzdělávání lékařů a nelékařských zdravotnických pracovníků za účelem rozvoje a zkvalitnění jejich specializační přípravy. Centrum bude zahrnovat vybudování: a) učeben pro teoretickou výuku, vybavených moderní prezentační a audiovizuální technikou, včetně nezbytného zázemí pro účastníky a lektory; b) počítačové učebny, c) specializovaných učeben pro praktickou a interaktivní výuku v klinických oborech, včetně vybavení moderními výukovými pomůckami, modely a simulátory a včetně nezbytného technického zázemí; d) potřebných administrativních prostor.

Vybudování centra vytvoří nezbytné podmínky a zázemí pro špičkovou teoretickou výuku i praktický nácvik nezbytných dovedností. Zároveň umožní provádět analýzu vzdělávacích potřeb a efektivní plánování vzdělávacích aktivit, zdokonalování metodiky celoživotního a specializačního vzdělávání, tvorbu nových pomůcek a forem výuky, standardizované testování znalostí, modernizaci systému evaluace vzdělávání. Vytvoření centra bude také klíčové pro školení a nácvik prezentačních dovedností akademických pracovníků- lektorů a dalších pracovníků, zajišťujících vzdělávání, pro jejich zdokonalování v oblasti metodiky vzdělávání v tomto segmentu a využívání moderních forem výuky.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- 3. lékařská fakulta

#### Identifikace cílové skupiny

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Vybudování Centra pro specializační a celoživotní vzdělávání lékařů a nelékařských zdravotnických pracovníků bude představovat zázemí pro rozvoj specializačního a celoživotního vzdělávání lékařů a nelékařských pracovníků ve zdravotnictví, a to jak teoretické výuky, tak praktického nácviku nezbytných dovedností. Zároveň však bude představovat zázemí pro analýzy potřeb v dané oblasti, rozvoj didaktiky a evaluačních postupů v daném segmentu vzdělávání a dovedností akademických pracovníků-lektorů i dalších pracovníků, zabezpečujících vzdělávací aktivity.

Centrum bude zahrnovat vybudování: a) učeben pro teoretickou výuku, vybavených moderní prezentační a audiovizuální technikou, včetně nezbytného zázemí pro účastníky a lektory; b) počítačové učebny, c) specializovaných učeben pro praktickou a interaktivní výuku v klinických oborech, včetně vybavení moderními výukovými pomůckami, modely a simulátory a včetně technického zázemí; d) administrativních prostor.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Vybudování a vybavení učeben umožní rozvoj vzdělávání a zlepšení jeho kvalitativní úrovně za použití moderních výukových pomůcek a prostředků

- **Rozvoj prostorů určených pro praktickou výuku na vysoké škole (např. cvičné operační sály, simulace soudních procesů, prostory pro uměleckou tvorbu a performance spojené se vzdělávací činností).**

V Centru bude zázemí pro praktický nácvik dovedností v rámci specializační a další přípravy

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.12.2021

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Pořízené informační zdroje
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 8 000 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 12 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 1 600 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 2 400 000,00 Kč         |
| Služby                       | 1 800 000,00 Kč         |
| Režie                        | 6 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>5 200 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>42 000 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C4 - Cíl 4: Koncept celoživotního učení
- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- VČ\_C6 - Cíl 6: Hodnocení kvality vzdělávací činnosti
- TR\_C2 - Cíl 2: Moderní a vnitřně rozmanitá instituce
- VČ\_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.
- VČ\_C4.2 - Klást důraz na širší nabídku a zkvalitňování profesního vzdělávání, posilovat

takové programy ve všech profilových oblastech včetně vzdělávání ve státní a veřejné službě.

- VČ\_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu.
- VČ\_C4.6 - Vytvořit ucelenou marketingovou strategii v oblasti nabídky celoživotního vzdělávání, respektující odlišnosti jednotlivých oborů.
- VČ\_C4.7 - Dále dotvářet systém vzdělávání v oblasti přenosu poznatků a technologií, obohatit jej o vzdělávací aktivity zaměřené na rozvoj kompetencí.
- VČ\_C6.6 - Dbát na to, aby mechanismy hodnocení a evaluací byly efektivní a nebyly nadbytečně zatěžující.
- TR\_C1.4 - Prohlubovat spolupráci s Akademií věd České republiky, ostatními vysokými školami, fakultními nemocnicemi, veřejnými institucemi, samosprávami, stavovskými a odbornými společnostmi, jakož i přínosnou kooperaci se soukromou sférou.
- TR\_C2.1 - Posilovat pozitivní vnímání Univerzity Karlovy, jejích jednotlivých fakult a dalších součástí na veřejnosti.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- 3. LF-47-2015 - Podpora systému specializačního a celoživotního vzdělávání na 3. LF
- 3. LF-66-2015 - Posílení vzdělávání v oblasti primární prevence a ochrany a podpory zdraví v celoživotním vzdělávání

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.2.4.16. PŘF - REKONSTRUKCE ZÁZEMÍ A MODERNIZACE VYBAVENÍ PRO PRAKTICKOU VÝUKU**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-82-2015**

#### **Název projektu**

Rekonstrukce zázemí a modernizace vybavení pro praktickou výuku

#### **Stručný popis cíle projektu**

Modernizací přístrojového vybavení a rekonstrukcí zázemí napříč všemi bakalářskými a magisterskými studijními programy vyučovanými na PŘF UK vytvořit podmínky pro výchovu špičkových odborníků plně se orientujících v moderních přístupech biologie, chemie, geologie a geografie. Získání praktických zkušeností s moderní instrumentací umožní její následné plné využití pro komplexní analýzy zkoumaných objektů ve vlastním výzkumu absolventů, jež povede k posílení konkurenceschopnosti výzkumu nejen na PŘF UK, ale i v dalších veřejných i soukromých výzkumných institucích, kde působí studenti a absolventi PŘF UK.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol

- Pracovníci výzkumných organizací

### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu budou vybudovány nové a modernizovány stávající laboratoře a posluchárny určené pro výuku bakalářských a magisterských studentů napříč všemi studijními programy na PřF UK. Přírodovědné techniky v současnosti jednoznačně patří k nejrychleji se rozvíjejícím oblastem lidského pokroku. Pro držení a další zvyšování kvality praktického vzdělávání a úrovně absolventů, které má samozřejmě řadu specifických požadavků v jednotlivých studijních programech, je proto klíčové pořízení moderního přístrojového vybavení, jež reflektuje metodologický pokrok v jednotlivých biologických disciplínách a přitom umožňuje pochopit příslušné fyzikální principy (ideálně v několika kopiích umožňujících zapojení všech studentů do praktické výuky a v některých případech posunout vědeckou výchovu od demonstrací ke skutečnému řešení pokročilých praktických úloh). Kromě výukových laboratoří je nezbytné zkvalitnit didaktické možnosti stávajících i nově vybudovaných poslucháren osazením reprodukční techniky umožňující využití m. j. učebních materiálů s vysokým rozlišením obrazu a dále technikou umožňující záznam pedagogických aktivit nezbytnou pro rozvoj distančních forem vzdělávání a videokonferencí. Další významnou a v podstatě dnes už samozřejmou položkou nezbytnou pro udržitelnost a efektivní využitelnost moderních přístrojových technologií je kvalitní počítačové vybavení (servery, pracovní analyzační jednotky), softwarové vybavení a placený přístup do mezinárodních databází.

Kromě vlastního vybudování či rekonstrukce výukových laboratoří (vedených snahou významně zvýšit jejich kapacitu pro aktivní práci s instrumentáři), jež si vyžádá i určité stavebně-investiční náklady, jsou hlavními plánovanými výdaji projektu náklady na pořízení moderních přístrojů a zařízení. Příklady konkrétních technologií, které se při stávajícím technologickém vývoji jeví jako vhodné pro inovaci studijních plánů a bylo by tedy žádoucí je zahrnout do projektu modernizace vybavení pro praktickou výuku v přírodovědných oborech, jsou následující: microCT scan s vysokým rozlišením a licence programu Avizo VSG v propojení s 3D tiskárnou pro rekonstrukce pozorovaných objektů; digitální mikroskop; ImageStream X MkII kombinující flow cytometr a fluorescenční mikroskop, jenž je za pár vteřin schopný zobrazit image několika tisíc buněk; qPCR BioMark™ systém pro stanovení hladiny nukleových kyselin a další aplikace (Fluidigm); sestava pro přípravu anatomických řezů (kryocutter, mikrotom); motorický manipulátor; scintilační počítač, geiger-millerova trubice; virtual slide mikroskop umožňující skenování velkých ploch biologických objektů, hmotnostních spektrometry pokrývající celé spektrum biomolekul pro proteomiku a metabolomiku, fotodokumentační zařízení a čtečky pro analýzu vzorků např. ve fluorescenčním nebo luminiscenčním módu, zařízení pro přípravu výbrusových geologických a paleontologických preparátů, pokročilé HPLC systémy (Waters Separation module s Photodiode Array Detector), kapilární elektroforéza Agilent 7100 s DAD a CCD detektory, geodetické přístroje pro přesné mobilní mapování (totální stanice, geodetické GNSS přístroje), přístroje pro terénní výuku monitoringu fyzickogeografických procesů (hydrometrické vrtule a bezkontaktní průtokoměry, mobilní stanice pro měření meteorologických prvků, mobilní hydrochemická stanice) a modernizace zařízení pro laboratorní zpracování vzorků (modernizace dendrochronologické a pedologické laboratoře) nebo rozšíření elektronového mikroskopu pro geomorfologické analýzy.

Pro udržení a zvýšení kvality výuky je dále třeba doplnit/nahradit řada dnes již standardních přístrojů a zařízení, bez nichž se praktická výuka neobejde (laminární boxy, digestoře, centrifugy, standardní a fluorescenční mikroskopy (přímé i invertované), binolupy, inkubátory, kultivační boxy s kontrolovanou atmosférou, zařízení pro chov živočichů atp.).

V návaznosti na získání unikátních přístrojových sestav dojde ke vzniku nových a aktualizaci stávajících metodicky orientovaných předmětů, dále se příslušné technologie promítnou do obsahu v podstatě všech stávajících experimentálně zaměřených praktických předmětů, ve velké míře např. do praktických cvičení z buněčné biologie, molekulární biologie, histologie, imunologie, parazitologie, mikrobiologie, vývojové biologie, fyziologie rostlin i živočichů, antropologie, mikropaleontologie, mineralogie, petrologie, laboratorní techniky biochemie, biochemie a biologie mikroorganismů, klinické biochemie, geoinformatiky a dálkového průzkumu Země atp. Sestavy požadovaných přístrojů včetně počítačového a softwarového vybavení bude majoritně využívána pro přímou experimentální výuku studentů, samozřejmě však bude sloužit i pro vlastní výzkumné aktivity fakulty spočívající především ve výzkumu prováděném studenty při řešení jejich kvalifikačních prací. Vybudováním didakticky optimalizovaných prostor maximalizujících využití pokročilých instrumentálních a prezentačních metodik pro výukové účely dojde skokově k dramatickému zkvalitnění výuky primární cílové skupiny projektu - studentů vysokých škol všech tří stupňů studia. Přínos bude zvlášť významný pro nově akreditované studijní programy – např. Medicinální chemie, Bioinformatika nebo Hydrologie, kde práce s pokročilými technologiemi a rozsáhlými datovými soubory je základní expertní činností absolventů. Přírodovědecká fakulta dlouhodobě pracuje s talentovanými žáky základních a studenty středních škol, kteří jsou obecně fascinováni novými technologiemi. Za významnou cílovou skupinu tedy považujeme i žáky středních (ale i základních) škol a obecně zájemce o studium na vysoké škole.

Nově vybudované a modernizované laboratoře dovybavené moderními přístroji budou v neposlední řadě využity i pro vlastní výzkumnou činnost výzkumníků PřF, která dále zvýší excelenci výzkumu prováděného na půdě fakulty a zároveň umožní plně autentický přenos metodického know-how v rámci praktické výuky. Nová instrumentace zároveň umožní přípravu nových výzkumných programů zaměřených na aktuální vědecké otázky v jednotlivých oborech i na mezioborové úrovni.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Modernizace přístrojového vybavení a celková rekonstrukce zázemí zásadním způsobem zvýší kvalitu i kapacitu praktické výuky moderních přístupů v přírodovědných oborech. V současnosti přírodovědné techniky jednoznačně patří k nejrychleji se rozvíjejícím oblastem lidského pokroku. Vývoj a související instrumentace jsou navíc do značné míry oborově specifické. Získané praktické zkušenosti studentů a absolventů fakulty s novými metodikami se přímo promítnou do kvality výzkumu nejen na půdě fakulty, ale i spolupracujících vědecko-výzkumných institucí (AV ČR a jiných), kde nacházejí uplatnění absolventi fakulty a kde již za studia pracuje řada studentů v rámci svých kvalifikačních prací.

- **Rekonstrukce a obnova nevyhovujících objektů určených pro vzdělávací činnost na**

**vysoké škole za účelem zkvalitnění poskytované vzdělávací činnosti, zejména na území hlavního města Prahy.**

Budovy Přírodovědecké fakulty UK lokalizované v širším historickém centru s výjimkou budovy chemické sekce stále neprošly komplexní rekonstrukcí umožňující moderní výuku, např. pokročilých metodik (viz popis projektu) vyžadujících stabilní bezprašné klimatizované prostředí. Všechny budovy stále, i když v omezené míře, obsahují sklepní a podkrovní prostory vhodné pro rekonstrukci zvyšující plochu laboratorních prostor. Cílem projektu je m. j. adaptace dosud špatně využitelných prostor v laboratoře (zvláště těch suterénních) a počítačové učebny (prostory podkrovní).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 27 100 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 148 300 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 20 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 11 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 7 400 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>42 600 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>256 400 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- VČ\_C1.4 - Získávat nadané absolventy bakalářských studií nejen z Univerzity Karlovy, ale i z ostatních vysokých škol včetně zahraničních.
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.
- VČ\_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širšího oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s Akademií věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).

- VaV\_C1.1 - Při zachování oborové rozmanitosti definovat hlavní vědecké trendy a disciplíny, v nichž univerzita dosahuje vysoce kvalitních výsledků, a ty výrazně podporovat.
- VaV\_C1.3 - Iniciovat a rozvíjet multioborovou a mezinárodní spolupráci, a využívat tak unikátní šíře oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově.
- VaV\_C2.4 - Výrazně zvýšit aktivitu a úspěšnost Univerzity Karlovy v mezinárodních grantových soutěžích včetně grantů Evropské výzkumné rady.
- ZČ\_C4.2 - Pokračovat v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-75-2015 - Rozvoj a inovace bakalářských a magisterských studijních programů a metod výuky na PŘF UK s důrazem na rozvíjející se přírodovědné obory

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.2.4.17. PŘF - VYTVOŘENÍ BEZBARIÉROVÝCH PŘÍSTUPŮ A ZLEPŠENÍ ZÁZEMÍ A PODMÍNEK PRO PRÁCI SE SKUPINAMI ZNEVÝHODNĚNÝCH STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-83-2015**

##### **Název projektu**

Vytvoření bezbariérových přístupů a zlepšení zázemí a podmínek pro práci se skupinami znevýhodněných studentů a zaměstnanců

##### **Stručný popis cíle projektu**

Vytvořit bezbariérové přístupy a zlepšit zázemí a podmínky pro práci pro znevýhodněné studenty a zaměstnance fakulty v budovách Benátská 2, Viničná 5 a Viničná 7 PŘF UK.

##### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

##### **Partneři projektu**

Bez partnerů

##### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol

##### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt si klade za cíl bezbariérové zpřístupnění jmenovaných budov PŘF UK a jejich součástí vč. poslucháren, učeben, laboratoří, pracoven a ostatního vybavení fakulty a vytvoření zázemí pro práci se znevýhodněnými studenty (pro práci znevýhodněných zaměstnanců). S

ohledem na charakter projektu není možné pokrýt ze 100% veškeré plochy fakulty, ale bude nutné pro znevýhodněné osoby zpřístupnit vždy veškeré společné prostory, je nutné provedení úprav poslucháren tak, aby znevýhodněné osoby mohly absolvovat plnohodnotnou formu výuky a vytvořit hygienická zázemí, která budou odpovídat požadavkům znevýhodněných osob. Vzhledem k tomu, že konstrukce výtahů by vyžadovala i vymístění některých prostor využívaných pro vědeckou činnost, bylo by řešeno i vytvoření náhrady za tyto prostory. Existují projektové studie na všechny tři nově proponované výtahy a představy o využití půdních prostor jsou ve stadiu projektových studií nebo jejich zadání. Studie pro budovu PřF UK, Benátská 2 prověřuje možnosti umístění osobního výtahu v objektu, a to včetně zajištění bezbariérového přístupu do objektu. Umístění výtahu musí umožnit přístup do půdního prostoru hlavního objektu, ve kterém bude výhledově provedena půdní vestavba. Studie pro budovu PřF UK ve Viničné 5 prověřuje možnosti umístění osobního výtahu v tomto objektu, a to včetně zajištění bezbariérového přístupu do objektu. Umístění výtahu musí umožnit i přístup do půdního prostoru, ve kterém bude výhledově provedena půdní vestavba. Aby byl soubor opatření kompletní, je nutné, aby návrh zahrnoval i odpovídající úpravy bezprostředního exteriéru budovy. Nutnou podmínkou kompatibility bezbariérové komunikace interiéru budovy s jejím exteriérem je proto i odpovídající adaptace přístupového a parkovacího prostoru za budovou Viničná 7. Zároveň plánujeme přizpůsobení toalet a přístupu k sociálnímu zařízení obecně; samozřejmostí je i umístění přebalovacích pultů pro studenty či zaměstnance s dětmi. Pro zajištění bezpečnosti pohybu znevýhodněných osob po fakultě bude nutné instalovat jejich potřebám odpovídající orientační systém (např. světelné panely se šipkami, jednoznačné a zřetelné označení poslucháren). Pro studenty s poruchou zraku by bylo vhodné pořídit zvukový maják a orientační systém rozšířit o označení v Braillově písmu. Nezbytná je také záznamová audiovizuální technika, umístěná v posluchárnách, kterou tito studenti potřebují využívat. Pro studenty s poruchami sluchu dále navrhujeme vybavení poslucháren ozvučovacími zařízeními – indukční smyčka, FM systém.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Úprava prostorů a pořízení potřebného vybavení tak, aby vyhovovaly studentům se specifickými potřebami.**

Studenti se speciálními potřebami jsou skupinou studentů, jejíž početnost meziročně stále roste. V tuto chvíli jsme schopni poskytnout kvalitní zázemí pro studenty s poruchami sluchu, poruchami pozornosti, poruchami učení a studentům s diagnózami poruch autistického spektra. Vzhledem k fyzické konstrukci budov ale momentálně nejsme schopni zajistit plnohodnotně výuku pro studenty se sníženou pohyblivostí a orientací. Budovy Viničná 7, Viničná 5 a Benátská 2 nejsou zdaleka plně bezbariérové tak, aby i tito studenti měli přístup do přednáškových místností. Na Přírodovědecké fakultě UK v současnosti studuje 26 znevýhodněných studentů, kteří mají vzhledem ke svému hendikepu speciální potřeby týkající se zázemí a podmínek studia. Je pravděpodobné, že kromě těchto zaevidovaných studentů studují na fakultě i další znevýhodnění studenti, kteří z vlastního rozhodnutí nejsou registrováni, kteří by ovšem výstupy projektu také využívali. Z velké části se jedná o studenty s poruchou autistického spektra, psychickými poruchami nebo chronickým somatickým onemocněním. Tito studenti vyžadují především individuální přístup, asistenci při studiu



či zpřístupnění výuky a literatury. Studenti s tělesným postižením, kteří využívají vozík, na PŘF nestudují. Současný stav budov PŘF, které nejsou ve většině případů bezbariérové, studium takovým studentům neumožňuje. Dá se ale očekávat, že po vybudování bezbariérových vstupů a úpravě budov počet studentů s tímto postižením na PŘF vzroste. Mezi skupiny využívající bezbariérový přístup do budov budou patřit zejména: Studenti a pedagogové se sníženou pohyblivostí, matky s dětmi a posluchači univerzity třetího věku. V současné době je totiž fyzická vzdálenost jednotlivých budov spojená s nutností překonávat schodiště pro osoby se sníženou pohyblivostí zásadně limitující pro případné studium na naší fakultě. Podobná je i situace pro studentky (a zaměstnankyně), které již mají děti a potřebují přístup do budov s kočárkem. PŘF UK se dlouhodobě snaží o zlepšení situace této skupiny, mj. vybudováním fakultní školky. Studentkám s malými dětmi běžně umožňuje fakulta účast na přednáškách, překážkou je ale obtížný přístup do budov a místností s kočárky, kde se matky neobejdou bez asistence ochotných kolemdoucích. Pro tuto skupinu osob by bylo potřeba vybudovat i další zázemí, například umístit přebalovací pulty na dámské toalety, aby maminky mohly své děti náležitě zaopatřit. Další skupinou osob, která by uvítala zřízení bezbariérových přístupů, jsou studenti univerzity třetího věku, tedy starší osoby, často se sníženou pohyblivostí. Studenti se speciálními potřebami na PŘF: Porucha autistického spektra: 2 Jiné psychické poruchy, chronická somatická onemocnění: 9 Specifické poruchy učení: 5 Postižení sluchu: 5 Postižení zraku: 4 Tělesné postižení: 1 (nevyužívá vozík)

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

#### Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 40 000 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 5 000 000,00 Kč         |
| HW, DNIM                     | 1 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 1 500 000,00 Kč         |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč         |
| Režie                        | 1 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>10 500 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>60 500 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- SL\_C3.5 - Zkvalitňovat podmínky pro studenty pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí a studenty se specifickými potřebami.
- ZČ\_C4.4 - Zefektivnit využívání objektů a univerzitní infrastruktury.

#### Komplementární projekty a aktivity

- PŘF-80-2015 - Podpora sociálně slabých studentů, studentů s dětmi a studentů se specifickými potřebami

- RUK-34-2015 - Zvýšení účasti a studijní úspěšnosti studentů se specifickými potřebami na vysokoškolském vzdělávání

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.2.4.18. PŘF - ROZVOJ TERÉNNÍHO CENTRA PŘÍRODOVĚDNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ V BĚSTVINĚ**
**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-84-2015**
**Název projektu**

Rozvoj terénního centra přírodovědného vzdělávání v Běstvině

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je rekonstrukce a rozvoj terénní stanice (táborové základny) pro vzdělávání vysokoškolských a středoškolských studentů ve všech přírodovědných disciplínách. Provoz stanice povede kromě zlepšení podmínek pro terénní a praktickou výuku vysokoškolských studentů (v biologických, ekologických, geologických i geografických oborech) i k posílení vzdělanosti studentů středních škol a žáků základních škol v přírodních vědách, ke zlepšení podmínek pro systematickou práci s žáky a studenty, např. v rámci oborových olympiád (zvláště Chemické a Biologické olympiády) a k dalšímu vzdělávání středo- a základěškolských pedagogů v rámci jejich kariérního rozvoje.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Žáci středních škol a zájemci o studium na vysoké škole

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Táborová základna Běstvína, v minulosti postupně provozovaná Domem pionýrů, Domem dětí a mládeže, Institutem dětí a mládeže, Národním institutem dětí a mládeže a Národním institutem pro další vzdělávání, vždy sloužila mj. i k intenzivnímu vzdělávání žáků a studentů - řešitelů oborových olympiád s matematickou a přírodovědnou tematikou. Zvláště v posledním desetiletí pak došlo k masivnímu využívání táborové základny pro účely Chemické a Biologické olympiády, a přírodovědně-vzdělávacího a popularizačního projektu Přírodovědci.cz, vytvořeného na PŘF UK. V posledních letech zde probíhalo několik dvoutýdenních kurzů se vzdělávací kapacitou 80-120 žáků a studentů. Kromě toho byla táborová základna využívána i pro vzdělávání studentů vysokých škol (ČZU), a k organizaci dalších sportovně-rekreačních akcí (školy v přírodě, dětské tábory, sportovní kurzy). Bohužel došlo postupem času ke značnému zchátrání areálu, jehož sociální a výukové zázemí je na hranici své životnosti.

V rámci tohoto projektu bude obnoveno a vytvořeno kvalitní zázemí pro pobyt a výuku skupin studentů. Je nutno vyřešit obnovu ubytovacích kapacit a sociálních zařízení. Klíčovou infrastrukturou pro vzdělávání v přírodních oborech je vybudování kvalitních laboratoří

zaměřených na terénní výuku v biologických, biochemických a chemických oborech, a splňujících současné normy včetně řešení práce s odpadní vodou. Laboratoře budou sloužit jak ke studiu v terénu odebraných vzorků (viz komplementární projekt), tak i ke vzdělávání v základních laboratorních technikách a přístupech a ve standardních moderních metodách chemicko-biologického výzkumu. Pro účely vedení přednášek a seminářů budou upraveny standardní zastřešené části vybudované infrastruktury (jídlna, společenské prostory) - speciální (jednofunkční) přednáškové sály tedy nejsou potřeba.

Vzdělávací kapacita, která nebude obsazena vnitřními potřebami Přírodovědecké fakulty (která již v současné době spoluorganizuje šest týdnů soustředění pro studenty středních a žáky základních škol, a deklaruje další využití pro terénní práci se svými studenty v řádu několika dalších týdnů - zoologické, environmentální, botanické, geologické a sportovní kurzy), bude prioritně nabídnuta dalším vzdělávacím organizacím působícím v oblasti přírodovědného vzdělávání pro jejich práci se studenty všech stupňů škol (např. ČZU, VŠCHT, MFF, Domy dětí a mládeže, popularizační a vzdělávací organizace Věda nás baví apod.) tak, aby bylo zajištěno maximální využití přírodovědně-vzdělávacího potenciálu vybudovaného Centra. Centrum bude částečně využito i pro další vzdělávání a rozvoj pedagogů přírodovědných předmětů (např. organizování tzv. "letních škol" a dalších vzdělávacích akcí zaštiťovaných katedrami didaktiky a odbornými pracovišti PŘF UK).

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Projekt umožní vybudování moderních laboratoří sloužících výuce a splňujících současná bezpečnostní kritéria, a místností využitelných k realizaci přednášek a seminářů.

- **Rekonstrukce a obnova nevyhovujících objektů určených pro vzdělávací činnost na vysoké škole za účelem zkvalitnění poskytované vzdělávací činnosti, zejména na území hlavního města Prahy.**

V objektu v uplynulých letech probíhala řada vzdělávacích aktivit, kterých se účastnili talentovaní žáci a studenti ze všech regionů vč. Prahy. I když se jedná o rozvoj objektu v mimopražském regionu, na vzdělávací činnosti se zásadní měrou podílejí pražské vysoké školy - PŘF UK, VŠCHT a ČZU.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.10.2016 do 31.12.2018

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 18 000 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 1 000 000,00 Kč         |
| HW, DNIM                     | 500 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 300 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 100 000,00 Kč           |
| Služby                       | 100 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>20 000 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- VČ\_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.
- VČ\_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče.
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.
- VČ\_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu.
- VaV\_C1.2 - Systematicky zabezpečovat rozvoj širokého spektra oborů na fakultách a vysokoškolských ústavech, zohlednit přitom specifika práce v oblasti společenských a humanitních věd a usilovat o to, aby se obory na Univerzitě Karlově nenacházely pod evropskými standardy.
- TR\_C2.1 - Posilovat pozitivní vnímání Univerzity Karlovy, jejích jednotlivých fakult a dalších součástí na veřejnosti.
- SL\_C1.4 - Zajistit podmínky pro sport a další aktivity podporující zdravý životní styl.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-78-2015 - Podpora moderních výukových trendů a interaktivního výukového prostředí pro vzdělávání v přírodovědných oborech
- PŘF-16-2015 - Rozvoj terénního centra přírodovědného výzkumu v Běstvině
- PŘF-64-2015 - Popularizace přírodních věd prostřednictvím terénního výzkumu a výuky
- PŘF-63-2015 - Oborově specifické aktivity směřující k popularizaci vědy a výzkumu na PŘF UK a k přitahování uchazečů o studium
- PŘF-52-2015 - Soustavná a systematická podpora profesního vzdělávání učitelů biologie, chemie, geografie a geologie na základních a středních školách

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.19. PŘF - ZAŘÍZENÍ A VYBAVENÍ DIDAKTICKÝCH PRACOVÍŠŤ PRO ZVÝŠENÍ KVALITY VZDĚLÁVÁNÍ UČITELŮ NA PŘÍRODOVĚDECKÉ FAKULTĚ UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-85-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Název projektu</b><br>Zařízení a vybavení didaktických pracovišť pro zvýšení kvality vzdělávání učitelů na Přírodovědecké fakultě UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je vybavení didaktických pracovišť na Přírodovědecké fakultě UK, zaměřených na vzdělávání učitelů přírodovědných předmětů, které bude zahrnovat vybavení specializovaných učeben a laboratoří určených primárně pro vzdělávání a výzkum budoucích i stávajících učitelů přírodních věd a pracovníků didaktických kateder PřF UK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přírodovědecká fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenti vysokých škol</li> <li>• Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol</li> <li>• Pracovníci výzkumných organizací</li> <li>• Žáci středních škol a zájemci o studium na vysoké škole</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Obsah a metody práce učitele se v současnosti velmi rychle mění. Svoji výuku může učitel zefektivnit prostřednictvím moderních výukových prostředků, např. pomocí ICT (tablety, stereoskopická projekce, pomůcky vytvořené s využitím 3D tisku, virtuální realita aj.), které činí učivo názornějším a zajímavějším. Současnost přírodních věd také charakterizuje časté využívání instrumentální techniky. Obdobně je tomu i v didaktickém výzkumu. Jednou z progresivních a relativně objektivních metod je analýza záznamů tzv. oční kamery, která dokáže rozpoznat místo, na něž zkoumaný jedinec fixuje svou pozornost a dává tak odpovědi na mnohé otázky, a to objektivnější formou. Má-li být příprava budoucích učitelů přírodních věd a oborově didaktický výzkum dostatečně efektivní, moderní a zajímavý, je nezbytné současné studenty a pedagogy v dostatečné míře s těmito prostředky seznámit a naučit je používat. Pracoviště zajišťující vzdělávání učitelů jsou však těmito moderními technickými prostředky vybaveny jen málo či vůbec. Pokud ale chtějí zachovat úroveň své výuky a svého didaktického výzkumu je jejich pořízení nanejvýš žádoucí. Proto je v rámci projektu plánována uvedená modernizace učeben a laboratoří těchto pracovišť.<br>Výstupem projektu je podstatná modernizace učeben a laboratoří, do nichž budou pořízeny a následně v nich budou využívány nejmodernější prostředky výuky a výzkumu v oboru didaktiky přírodních věd; modernizace zahrnuje učebny a laboratoře pro prezentaci současného obsahu a metod výuky přírodních věd, pro současnou experimentální výuku a tvorbu názorných pomůcek (trojrozměrné modely, 3D projekce, videoprojekce apod.) i pro moderní metody didaktického výzkumu a zpracování dat (oční kamera, brýle s oční kamerou, statistický software a další).<br>Aktivity projektu: |

- nákup přístrojů a vybavení a jejich uvedení do provozu
- vytvoření pracovních manuálů a metodik práce (metodické a pracovní listy pro výuku budoucích učitelů, pro didaktiky a další pedagogy PŘF, např. v prostředí Moodle)
- začlenění využití zakoupených zařízení do studijních plánů jednotlivých oborů, evaluace materiálů a úprava materiálů na základě evaluace; využívání v rámci didaktického výzkumu.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

V rámci projektu budou pořízeny přístroje a vybavení laboratoří, a dále bude zpracována metodika jejich využívání, včetně vhodných výukových materiálů, které jsou v souladu se současnými moderními výukovými metodami a formami vizualizace a prezentace. V tomto ohledu učiní pořízené vybavení a zpracované materiály výuku názornější a zajímavější. Pořízené vybavení a příslušná metodická podpora také umožní zvýšení konkurenceschopnosti v didaktickém výzkumu v mezinárodním měřítku a stejně tak zlepšit produkci publikačních výsledků, zejména v impaktovaných časopisech, aplikaci výsledků do praxe atd.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2021

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

#### Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 16 010 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 1 400 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 2 100 000,00 Kč         |
| Režie                        | 2 926 500,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>22 436 500,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- VČ\_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.
- VČ\_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče.
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami

studentů.

- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).
- ZČ\_C4.2 - Pokračovat v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- PŘF-52-2015 - Soustavná a systematická podpora profesního vzdělávání učitelů biologie, chemie, geografie a geologie na základních a středních školách
- PŘF-71-2015 - Podpora sítě fakultních škol a fakultních učitelů Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze
- PŘF-75-2015 - Rozvoj a inovace bakalářských a magisterských studijních programů a metod výuky na PŘF UK s důrazem na rozvíjející se přírodovědné obory

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.2.4.20. PedF - MODERNIZACE POČÍTAČOVÝCH UČEBEN A ROZŠÍŘENÍ KAPACITY STUDOVEN**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-44-2015**

#### **Název projektu**

Modernizace počítačových učeben a rozšíření kapacity studoven

#### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je jednak modernizace základního vybavení učeben (PC a projekční systém), která se předpokládá pro 3 učebny, a dále pořízení specifického vybavení tak, aby vznikly předpoklady pro specializovanou výuku, resp. specializaci učeben pro oblasti a) cloudových technologií ve výuce, b) 3D technologií, c) interaktivních výukových technologií. Dále se projekt zaměřuje na rozšíření stávajících kapacit počítačových studoven, a to především cestou zvýšení počtu jednotlivých pracovních stanic, případně na vybudování zcela nové počítačové studovny (závisí na budoucích volných prostorových kapacitách).

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Pedagogická fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude obměněno veškeré vybavení stávajících počítačových učeben na Pedagogické fakultě tak, aby vyhovovalo nárokům kladeným na provoz obdobných učeben na jiných vysokých školách a mohlo sledovat trendy ve vývoji vzdělávání prostřednictvím IT.

Zvýšení výkonu HW umožní nejen komfortnější využívání technologií při samotné výuce, ale také přinese další možnosti v rozšíření množiny softwarových produktů, které budou využity při výuce, a tím povedou ke zvýšení její kvality. Projekt počítá se zakoupením vybavení pro technologie, které doposud nejsou masivně rozšířeny (3D tisk), ale budou postupně nabývat na důležitosti a budou dostupnější pro veřejnost i školy. Fakulta tak bude moci v předstihu připravit budoucí učitele technických oborů na začlenění těchto prvků do běžné výuky. V oblasti interaktivních technologií počítá projekt s pořízením nových modelů interaktivních tabulí a obdobných zařízení, aby studenti i akademičtí pracovníci měli možnost seznámit se s nejnovějšími produkty, jejichž využití ve výuce má dalekosáhlé možnosti. Pořízení těchto technologií umožní nejen běžnou výuku studentů oborů zaměřených na výuku informačních technologií, ale také kvalitnější vzdělávání ve všech učitelských oborech realizovaných na Pedagogické fakultě. V neposlední řadě dojde ke zvýšení kapacity stávajících počítačových studoven určených pro celou studentskou část akademické obce zakoupením dalšího vybavení, zejména v podobě pracovních stanic. Umístění pevných stanic, které jsou k dispozici studentům, má smysl zejména v kombinaci s jinými projekty, při jejichž realizaci budou pořízeny multilicence software vázané na konkrétní stroje (u některých typů software totiž není možné pořídit plovoucí licence nebo licence použitelné na domácích počítačích studentů). Prostředí studoven zároveň neodmyslitelně patří k atmosféře akademické půdy a pomáhá rozvíjet spolupráci mezi studenty.

Další oblastí restrukturalizace, rozvoje a zkvalitnění odborných poradenských služeb na PedF UK v Praze pro podporu specifických a znevýhodněných skupin studentů je materiální a technologická podpora cílových skupin (zapůjčování techniky a kompenzačních pomůcek, tablety, diktafony atd.), rozvoj informačního systému poradenských služeb (web, systém elektronického objednávání aj.).

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Pořízení nového vybavení v oblasti ICT je nutnou podmínkou k tomu, aby fakulta mohla držet krok s vývojem technologií, které jsou využívány ve vzdělávání. Pořízení vybraných přístrojů také umožní posunout výuku technických předmětů do oblasti, která je doposud vnímána spíše okrajově, ale již v průběhu realizace projektu se může stát běžnou součástí výuky na středních či základních školách, pro výuku na nichž jsou studenti Pedagogické fakulty připravováni především.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 30.09.2019

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

**Cena bez DPH**

Stroje a zařízení

6 945 000,00 Kč



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 180 000,00 Kč          |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 200 000,00 Kč          |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 215 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>9 040 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ</li> <li>• VČ_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií</li> <li>• ZČ_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti</li> <li>• ZČ_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PedF-51-2015 - Modernizace a rozšíření softwarového vybavení pro vzdělávací činnost</li> <li>• PedF-42-2015 - Analýza a úprava systémů přijímacího řízení na UK PedF</li> <li>• PedF-55-2015 - Restrukturace, rozvoj a zkvalitnění odborných poradenských služeb na PedF UK v Praze pro podporu specifických a znevýhodněných skupin studentů</li> <li>• PedF-40-2015 - Revize a inovace profesních studijních programů na PedF UK v Praze s prohloubením profesní přípravy</li> <li>• PedF-48-2015 - Podpora rozvoje oborově didaktických magisterských studijních programů</li> <li>• PedF-45-2015 - Podpora přípravy studentů učitelství v didaktickém využívání multimédií</li> <li>• PedF-46-2015 - Podpora osob se sníženou schopností pohybu a orientace v hlavní budově fakulty</li> </ul> |                        |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |

### 3.2.4.21. PEDF - PODPORA PŘÍPRAVY STUDENTŮ UČITELSTVÍ V DIDAKTICKÉM VYUŽÍVÁNÍ MULTIMÉDIÍ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-45-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Název projektu</b><br>Podpora přípravy studentů učitelství v didaktickém využívání multimédií                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je vytvoření multimediální studovny s předpokládaným počtem 25 studijních míst a s předpokládaným počtem 7 000 uživatelů za rok. Dílčím cílem projektu je podpořit využívání multimédií v přípravě studentů pro pedagogickou činnost v prostředí soudobé školy a zohlednit využívání multimédií v přípravě studentů s handicapem. Vzhledem k umístění multimédií ve studovně pedagogické fakulty má projekt zajistit soustavný a rovný přístup k těmto pomůckám studentům všech oborů. Takový přístup umožní studentům vytvoření dostatečně trvalých algoritmů v práci s multimédií, což představuje nepostradatelnou podmínku realizace výuky v současné škole. Umístění ve studovně fakulty pak zajistí i přístup k informačním zdrojům dostupným právě pouze z prostředí Univerzity Karlovy. |

Projekt PedF UK bude technicky podporovat aktivity celouniverzitního projektu.

#### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Pedagogická fakulta

#### Identifikace cílové skupiny

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol

#### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Studovna bude primárně zaměřena na studium soudobých didaktických metod v jednotlivých oborech, proto bude vybavena audiovizuální technikou pro zajištění výuky a studia s výstupem na monitory, PC s internetem, wi-fi, multifunkčním zařízením s připojením k internetu, datovým projektorem, multimediální tabulí, televizí, bezdrátovými sluchátky, přehrávačem videa a zařízením xPlay, kompletním knihovnickým nábytkem (regály, studijními stolky s otvory pro vedení, židlemi, šatními skřínkami, speciálním výpůjčním pultem), elektronickou zabezpečovací (detekční) bránou (pro identifikaci osob, evidenci vstupu, ochranu fondu).

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Projekt vytvoří podmínky pro plnění klíčového předpokladu úspěšné pedagogické práce v současné škole - pro přípravu studentů k využívání multimédií v úloze motivační, informační i verifikační, vytvoří však podmínky i pro samotné studium s dostupností jinak nedosažitelných nebo obtížně dosažitelných informačních zdrojů. Multimediální učebna určena k prezenčnímu studiu. Pro vstupní seznámení studentů s využíváním multimediálních pomůcek bude vyčleněn pracovník k metodickému zaškolení a k poskytování konzultačních služeb a podpory zejména studentům se speciálními potřebami a studentům se socioekonomickým znevýhodněním.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2019

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

#### Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)

| Náklad              | Cena bez DPH    |
|---------------------|-----------------|
| Stroje a zařízení   | 3 320 000,00 Kč |
| HW, DNIM            | 372 000,00 Kč   |
| Osobní náklady      | 2 000 000,00 Kč |
| Cestovné            | 50 000,00 Kč    |
| Materiálové náklady | 1 520 000,00 Kč |
| Služby              | 420 000,00 Kč   |
| Režie               | 600 000,00 Kč   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 500 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1 233 120,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>10 015 120,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií</li> <li>VČ_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.</li> <li>VČ_C5.3 - Podporovat vznik otevřených výukových materiálů (Open Educational Resources, včetně MOOCs).</li> </ul> |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PedF-55-2015 - Restrukturace, rozvoj a zkvalitnění odborných poradenských služeb na PedF UK v Praze pro podporu specifických a znevýhodněných skupin studentů</li> <li>PedF-46-2015 - Podpora osob se sníženou schopností pohybu a orientace v hlavní budově fakulty</li> <li>PedF-56-2015 - Cílená podpora studentům a zaměstnancům s malými dětmi</li> </ul>                                                                                                             |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |

### 3.2.4.22. PEDF - PODPORA OSOB SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE V HLAVNÍ BUDOVĚ FAKULTY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-46-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Název projektu</b><br>Podpora osob se sníženou schopností pohybu a orientace v hlavní budově fakulty                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zvýšit přístupnost některých částí hlavní budovy Pedagogické fakulty pro osoby používající invalidní vozík, tedy prostory, které jsou doposud těmto osobám nedosažitelné. Druhým cílem projektu je zavést orientační prvky pro nevidomé a slabozraké osoby, které tvoří významnou část studentů a uchazečů o studium. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pedagogická fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> <li>Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol</li> <li>Žáci středních škol a zájemci o studium na vysoké škole</li> </ul>                                                                                                                                           |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Vybudování schodišťové plošiny pro dosažení dosud nepřístupného křídla budovy, ve kterém jsou umístěny učebny a výpůjční protokol ústřední knihovny. Doprava osob užívajících                                                                                 |

invalidní vozík do těchto prostor je velmi obtížná nebo vyloučena.

Osazení klíčových míst fakulty akustickými majáky. Jednalo by se zejména o vchody, studijní oddělení a specializovaná pracoviště, zaměřená na podporu nevidomých a slabozrakých osob.

Vytvoření vodicích linií na chodbách budovy.

Označení učeben a dalších prostor pomocí Braillova písma.

Vybudování bezbariérových toalet.

Vybavení dětských koutků vhodným dětským nábytkem, kamerovým systémem, elektronickým rezervačním systémem a zakoupením hraček. Dovybavení přebalovacími pulty ve všech budovách fakult nejenom na dámských, ale i pánských toaletách.

Další oblastí restrukturalace, rozvoje a zkvalitnění odborných poradenských služeb na PedF UK v Praze pro podporu specifických a znevýhodněných skupin studentů je materiální a technologická podpora cílových skupin (zapůjčování techniky a kompenzačních pomůcek, tablety, diktafony atd.), rozvoj informačního systému poradenských služeb (web, systém elektronického objednávání aj.).

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Úprava prostorů a pořízení potřebného vybavení tak, aby vyhovovaly studentům se specifickými potřebami.**

Hlavní budova fakulty není doposud plně bezbariérová, zejména chybí zpřístupnění výpůjčního protokolu ústřední knihovny a vysokokapacitní posluchárny, které jsou od ostatních částí budovy odděleny schodištěm. V budově je také nedostatek bezbariérových toalet - nenacházejí se v každém podlaží. Zcela chybí podpora orientace nevidomých a slabozrakých osob. Vybudování těchto podpůrných zařízení a prvků umožní studentům, ale i uchazečům se speciálními potřebami odstranit překážky v úspěšném absolvování studia (resp. vstupu do studia).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 20.09.2019

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů se SP k celkovému počtu studentů

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Budovy a stavby              | 4 000 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 2 200 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 220 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 600 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč          |
| Režie                        | 150 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 102 500,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>8 772 500,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- SL\_C3 - Cíl 3: Systematická podpora studentů
- SL\_C3.5 - Zkvalitňovat podmínky pro studenty pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí a studenty se specifickými potřebami.

- ZČ\_C4.2 - Pokračovat v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- FaF-45-2015 - Rozvoj služeb pro uchazeče a budoucí absolventy se specifickými potřebami
- PedF-55-2015 - Restrukturace, rozvoj a zkvalitnění odborných poradenských služeb na PedF UK v Praze pro podporu specifických a znevýhodněných skupin studentů
- PedF-56-2015 - Cílená podpora studentům a zaměstnancům s malými dětmi

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.2.4.23. PEDF - PODPORA VERIFIKACE STUDENTSKÝCH VÝKONŮ V RÁMCI VÝZKUMNÝCH, PEDAGOGICKÝCH A UMĚLECKO-PEDAGOGICKÝCH AKTIVIT**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-47-2015**

#### **Název projektu**

Podpora verifikace studentských výkonů v rámci výzkumných, pedagogických a umělecko-pedagogických aktivit

#### **Stručný popis cíle projektu**

Projekt je zaměřen na vytvoření multimediálního zázemí, umožňujícího zachycovat studentské pedagogické a pedagogicko-interpretační výkony v terénu i ve studiu založené na výsledcích výzkumné činnosti uskutečněné v rámci učitelské přípravy.

Cílem projektu je podpořit mechanismy ověřování studentských aktivit, jež jsou nepostradatelné pro pregraduální přípravu studentů všech oborů zaměřených na vzdělávání a na učitelství, se zřetelem ke studiu estetickovýchovných oborů (Hudební výchova, Sbormistrovství, Hra na nástroj, Výtvarná výchova, jazyky a jejich literatura). Projekt má umožnit zachycovat výkony, jež studenti podávají v rámci disciplín orientovaných na pedagogické činnosti v simulovaných i reálných didaktických situacích, na praktické umělecko-pedagogické aktivity (prezentace uměleckého díla) a následnou detailní analýzu a evaluaci těchto výkonů. Tento proces má umožnit korekci a opětovnou prezentaci výkonu na kvalitativně vyšší úrovni. To platí zejména pro aktivity probíhající v čase (pedagogický výkon, metodický postup, didaktický přednes literárního či hudebního díla, počítačová animace, krátký film) v úloze propedeutického prostředku. Kvalitní výkony budou dále sloužit jako materiály reprezentující fakultu jakožto instituci zajišťující učitelskou přípravu s dosahem do sféry vnějších vztahů a do sféry badatelské - umožní mimo jiné kvalitní zachycování podob uměleckých děl pro potřeby komplexní vědecké analýzy a pro jejich aplikaci ve vzdělávací praxi. Pro fakultu v úloze vzdělávacího subjektu má projekt připravit materiály pro koncepci výuky orientované na studenta (student-centered-learning), studenty pak má připravit na práci s multimédií na současné úrovni, na práci se žáky v úloze tvořivého subjektu, na zachycování a hodnocení vlastních a žákovských výkonů i na zatraktivnění výuky, kde činnosti s využitím soudobých technologií představují v současné době nepostradatelnou podmínku úspěšného edukačního procesu.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Pedagogická fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projektové aktivity:

1. Opatření vyčleněných prostor, jež byly k uvedeným účelům původně zamýšleny, obklady tlumícími zvuk, zvukotěsnými dveřmi, zvuk tlumící podlahovou krytinou.
2. Vybavení nahrávacím video- a audiozařízením: mixážním pultem, mikrofony, PC se studiovým softwarem.
3. Vybavení akustickým klavírem a elektronickými klávesovými nástroji s odpovídajícím softwarem.
4. Vybavení běžným nábytkem umožňujícím studiovou práci (židle, stoly, knihovna, úložné prostory).
5. Vybavení softwarem pro výtvarné animace.
6. Vybavení mobilním snímacím zařízením pro zachycování didaktických situací v terénu.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj prostorů určených pro praktickou výuku na vysoké škole (např. cvičné operační sály, simulace soudních procesů, prostory pro uměleckou tvorbu a performance spojené se vzdělávací činností).**

Vytvoření systému hodnocení studentských výkonů s cílem posílit jejich kvality. To tedy platí jak pro aktivity umělecké, tak pro aktivity pedagogické, didaktické a umělecko-pedagogické při vytváření, zachycování a hodnocení simulovaných didaktických situací v úloze propedeutického prostředku. Kvalitní výkony poslouží dále v úloze materiálů reprezentujících fakultu jako instituci zajišťující učitelskou přípravu s dosahem do sféry vnějších vztahů a do sféry badatelské. Vzdělávací koncepce student-centered-learning, jež představuje jednu z cílových vzdělávacích oblastí Univerzity Karlovy, vyžaduje vytváření videomateriálů v úloze demonstrativních podkladů i podkladů pro analýzy a plnění úkolů v rámci online studia.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2017

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| Stroje a zařízení   | 6 100 000,00 Kč     |
| HW, DNIM            | 600 000,00 Kč       |
| Osobní náklady      | 6 000 000,00 Kč     |
| Materiálové náklady | 1 000 000,00 Kč     |
| Služby              | 400 000,00 Kč       |
| Režie               | 600 000,00 Kč       |
| Ostatní             | 500 000,00 Kč       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 707 300,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>16 907 300,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ</li> <li>• VČ_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií</li> <li>• VČ_C6 - Cíl 6: Hodnocení kvality vzdělávací činnosti</li> <li>• ZČ_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti</li> <li>• VČ_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).</li> </ul> |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PedF-40-2015 - Revize a inovace profesních studijních programů na PedF UK v Praze s prohloubením profesní přípravy</li> <li>• PedF-48-2015 - Podpora rozvoje oborově didaktických magisterských studijních programů</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |

### 3.2.4.24. HTF - ZŘÍZENÍ NOVÝCH A MODERNIZACE STÁVAJÍCÍCH MULTIMEDIÁLNÍCH UČEBEN HTF

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: HTF-15-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Název projektu</b><br>Zřízení nových a modernizace stávajících multimediálních učeben HTF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je vybavit všechny učebny HTF multimediální technikou s využitím multiplatformního řešení s centrální správou přístupů, možností bezdrátové prezentace a provázaností s modernějšími (mobilními) technologiemi a proškolení akademických pracovníků v možnostech jejich didaktického využití. Projekt tím přispěje k rozšíření moderních metod výuky ve všech formách studia i v CŽV.                                      |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Husitská teologická fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenti vysokých škol</li> <li>• Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Projektový záměr zahrnuje několik navazujících aktivit: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Návrh a výběr technického řešení odpovídajícího stanoveným požadavkům a výběr dodavatele.</li> <li>2. Realizace řešení multimediálních učeben.</li> <li>3. Vytvoření manuálu pro jejich užívání a technické proškolení správců sítí i akademických</li> </ol> |

pracovníků.

4. Školení akademických pracovníků v možnostech jejich didaktického užití.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Vybavení učeben multimediální technikou je nezbytné pro využití moderních metod výuky, pro uplatnění multimediálních studijních opor v prezenční výuce i pro zkvalitnění podmínek pro celoživotního vzdělávání.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2018 do 31.08.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Budovy a stavby              | 350 000,00 Kč          |
| Stroje a zařízení            | 3 500 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 100 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 320 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 240 000,00 Kč          |
| Služby                       | 1 500 000,00 Kč        |
| Režie                        | 450 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 195 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>7 655 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- HTF-12-2015 - Zkvalitnění podmínek a rozšíření možností celoživotního vzdělávání na UK HTF
- HTF-10-2015 - Vývoj e-learningových studijních opor s garantovanou kvalitou na UK HTF

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.



**3.2.4.25. HTF - BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP DO BUDOVY HTF**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: HTF-16-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| <b>Název projektu</b><br>Bezbariérový přístup do budovy HTF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu jsou úpravy interiéru budovy k zvýšení přístupnosti všech prostor pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Husitská teologická fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |                         |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> <li>Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Záměr bude předpokládat architektonickou analýzu vnitřních prostor a návrh řešení na odstranění bariér, výběr optimálního řešení, výběr dodavatele, získání potřebných povolení stavebního úřadu a památkového ústavu, stanovení harmonogramu realizace a vlastní realizaci.          |                         |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Úprava prostorů a pořízení potřebného vybavení tak, aby vyhovovaly studentům se specifickými potřebami.</b><br/>Úprava vnitřních prostor zvýší bezbariérovost budovy a povede ke zlepšení infrastrukturních a prostorových podmínek pro prezenční výuku a ke zvýšení konkurenceschopnosti fakulty.</li> </ul> |                         |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.07.2018 do 31.08.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Podíl studentů se SP k celkovému počtu studentů</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                  |                         |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Cena bez DPH</b>     |
| Budovy a stavby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30 000 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 000 000,00 Kč         |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100 000,00 Kč           |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 500 000,00 Kč           |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>6 951 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>40 051 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SL_C3.5 - Zkvalitňovat podmínky pro studenty pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí a studenty se specifickými potřebami.</li> </ul>                                                                                                                    |                         |

**Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-34-2015 - Zvýšení účasti a studijní úspěšnosti studentů se specifickými potřebami na vysokoškolském vzdělávání

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.26. PF - VYTVOŘENÍ ADMINISTRATIVNĚ TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ ZA ÚČELEM ZKVALITNĚNÍ VÝUKY A USNADNĚNÍ ODBORNÝCH SETKÁNÍ NA PŮDĚ PF UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: PF-30-2015****Název projektu**

Vytvoření administrativně technického zázemí za účelem zkvalitnění výuky a usnadnění odborných setkání na půdě PF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je posílení konkurenceschopnosti PF UK, a to prostřednictvím zdokonalení zázemí, které slouží studentům a studentkám, ale i akademickým pracovníkům. PF UK se již delší dobu věnuje otázce vzdělávání a výchovy právníků z hlediska jejich uplatnění na trhu práce a z hlediska jejich přínosu pro společnost jako celek, stejně tak jako i podpoře strategické spolupráce se zahraničím. V této souvislosti však byly identifikovány oblasti, kde je nezbytné investovat finanční prostředky ve snaze zlepšit kvalitu dosaženého vzdělání u studentů a studentek a zároveň umožnit rozvoj samotných pedagogických pracovníků, a v neposlední řadě také zlepšit možnosti fakulty prezentovat své výstupy navenek. Vyučující PFUK jsou sice vynikající odborníci ve svém oboru, forma předávání jejich znalostí a zkušeností ale mnohdy ne zcela odpovídá soudobým trendům. Pociťují zároveň absenci nyní již běžně dostupného technického vybavení, které by jim umožňovalo využívat nejmodernější trendy ve výuce. Ačkoliv fakulta poskytuje standardně vysoce kvalitní vzdělání a úroveň výuky se stále zlepšuje, potenciál pro změny je stále značný. Projekt si proto klade za cíl reagovat na identifikované deficitní v rovině technického i administrativního zázemí ve snaze zlepšit výukové možnosti, kterými PF UK bude do budoucna disponovat jak ve střednědobém, tak i v dlouhodobém horizontu.

Projekt tak v konkrétní rovině počítá s rekonstrukcí vytipované učebny, která bude přeměněna v reprezentativní konferenční a výukový prostor, který mimo jiné umožní intenzivnější spolupráci se zahraniční akademickou obcí (častější konference, kulaté stoly, workshopy apod.) a prezentaci výstupů fakulty navenek v důstojnějších prostorách. Ve snaze dosáhnout vytyčeného cíle bude vytvořena a spuštěna i webová aplikace pro snazší administraci těchto prestižních akcí. V neposlední řadě je počítáno se vznikem a zprovozněním e-learningové platformy, sloužící ke snazší administraci stáží i ke zkvalitnění komunikace mezi vyučujícími a studenty, a tím i ke zvýšení počtu a především pak úrovně těchto stáží.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Právnická fakulta

**Partneři projektu**

V této fázi probíhá vyhledávání možných partnerů.

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V projektu budou realizovány 3 hlavní aktivity, a sice :

KA 1) **Vytvoření elektronické platformy pro zlepšení výuky** prostřednictvím odborné praxe. Tato aktivita přímo souvisí s realizací projektu PF-28-2015 (Právníci pro společnost). Na PF UK probíhá výuka skrze odborné praxe, kdy jsou studenti a studentky PFUK odesíláni k externím subjektům (mezi něž patří např. soudy, ministerstva či neziskové organizace), kde se účastní každodenních pracovních procesů těchto organizací. Do praxí jsou zapojeni mentoři - pracovníci těchto organizací, kteří průběžně poskytují zpětnou vazbu studentům. Do tohoto procesu je zároveň zapojena i PFUK, a to prostřednictvím konzultací, poskytovaných studentům. Frekvence těchto konzultací se liší případ od případu (u některých studentů se uskuteční dvakrát za semestr, u dalších pak každý týden). Tuto zpětnou vazbu chceme zkvalitnit, usnadnit a rozpracovat skrze elektronickou platformu, v jejímž rámci budou studenti a studentky moci jak sdílet připravovaná podání či rozličné řešerše mezi sebou (například u azylové kliniky by se jednalo o podklady pro pohovory s klienty, anonymizovaná připravovaná podání, u praxe u Ministerstva zahraničních věcí by bylo možné dávat podklady ve formě zpracovaných materiálů pro Univerzální periodický přezkum apod.), tak vést v této elektronické platformě tzv. reflexní deníky o praxi. Mentoři či vyučující by mohli do takto sdílených dokumentů sami přispívat svými náměty, anebo se jimi inspirovat pro následnou ústní zpětnou vazbu, či pro změny ve výuce nebo pro inovace praxe.

KA 2) **Rekonstrukce místnosti č. 120** v budově PF UK. Fakulta často organizuje velmi dobré konference a jednorázové vzdělávací akce pro studenty a akademické pracovníky. Chybí jí však k tomu zázemí, a to mimo jiné ve formě konferenční místnosti, uzpůsobené na realizaci těchto aktivit. V projektu proto dojde k potřebným úpravám tak, aby fakulta měla k dispozici reprezentativní a technicky zajištěný prostor, sloužící jak studentům, tak i akademickým pracovníkům z ČR i ze zahraničí.

KA 3) **Vytvoření elektronického zázemí pro konference** - Jak je uvedeno výše, fakulta často organizuje velmi dobré vzdělávací akce. Bylo identifikováno, že kromě konferenční místnosti je nezbytné vytvořit a zprovoznit webovou aplikaci, která by obsahovala administraci přihlašování na vzdělávací akci a nahrávání abstraktů, již hotových příspěvků apod., jejíž používání je ve srovnatelných zahraničních institucích již standardem. V rámci projektu tudíž dojde k jejímu vytvoření a provozování.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Bylo identifikováno chybějící zázemí, a to mimo jiné ve formě výukové místnosti, uzpůsobené na realizaci jednorázových vzdělávacích akcí v zázemí v souladu se soudobými trendy. V projektu proto dojde k potřebným úpravám tak, aby fakulta měla k dispozici moderní a technicky zajištěný prostor, sloužící jak studentům, tak i akademickým pracovníkům.

- **Zpřístupnění nových a rozšíření přístupu ke stávajícím informačním zdrojům, systémům manažerského řízení; modernizace softwarového zařízení, aby umožnily zavedení a**

**rozvoj vnitřních systémů hodnocení a zajišťování kvality na vysoké škole.**

Projekt klade velký důraz na modernizaci softwarových zařízení. Dojde k modernizaci v oblasti, přímo související se zvýšením kvality výuky, orientované na přípravu budoucích absolventů PF UK pro úspěšnější vstup na trh práce a zvýšení jejich konkurenceschopnosti, dále se bude jednat o zkvalitnění za účelem zlepšení administrace při realizaci vzdělávacích akcí na půdě PF UK a strategického rozvoje spolupráce se zahraničím.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 31.05.2019

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet pořízených informačních systémů
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Celková cena bez DPH         | 1 500 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>250 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>1 750 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.
- SL\_C1.2 - Zlepšovat vzájemnou komunikaci studentů a zaměstnanců a posilovat jejich informovanost o dění na univerzitě.
- SL\_C3.6 - Zlepšovat informační a poradenské služby pro uchazeče a studenty.
- ZČ\_C6.2 - Zavádět prvky e-řízení, v maximální možné míře elektronizovat agendy univerzity a podporovat elektronickou administraci.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PF-28-2015 - Výchova kvalitních právníků pro trh práce a společnost (Právníci pro společnost)

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.2.4.27. FF - VZNIK ATELIÉRU DEAF STUDIES NA FF UK**

**Jednoznačný identifikátor projektu: FF-41-2015**

**Název projektu**

Vznik ateliéru Deaf Studies na FF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vybudovat na FF UK ateliér Deaf Studies, určený k vytváření a zpracování videonahrávek projevů v českém znakovém jazyce pro vzdělávací i informační účely. Sekundárním cílem je v případě volné kapacity využívat tento ateliér pro pořizování nahrávek přednášek využívaných v e-learningových videokurzech, které se dotýkají oborů realizovaných na FF UK.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Filozofická fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

1. Vybavení Ateliéru v Deaf Studies v jedné pracovně na hlavní budově FF UK, nám. J. Palacha mobiliářem a HW vybavením nezbytným pro kvalitní pořízení a zpracování videonahrávek či fotografií komunikace v českém znakovém jazyce, respektive pro přípravu e-learningových videokurzů (např. PC, tiskárna určená pro tisk fotografií, fotoaparáty, videokamery pro simultánní snímání, stativy, interaktivní tabule, software určený k editaci nahrávek apod.).

2. V ateliéru budou jednak působit studenti oboru čeština v komunikaci neslyšících a k edukativním účelům budou pořizovat nahrávky svých projevů v českém znakovém jazyce, jednak pracovníci zejména Ústavu jazyků a komunikace neslyšících, kteří v ateliéru budou pořizovat a editovat nahrávky určené k pedagogickým a dalším vzdělávacím účelům.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- Úprava prostorů a pořízení potřebného vybavení tak, aby vyhovovaly studentům se specifickými potřebami.**  
Vznik ateliéru Deaf Studies zajistí potřebnou infrastrukturu pro rovné podmínky neslyšících studentů na FF UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 31.12.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů se SP k celkovému počtu studentů

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad            | Cena bez DPH    |
|-------------------|-----------------|
| Stroje a zařízení | 4 000 000,00 Kč |
| HW, DNIM          | 3 000 000,00 Kč |
| Osobní náklady    | 6 800 000,00 Kč |
| Ostatní           | 2 000 000,00 Kč |

**Celková DPH** **0,00 Kč**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>15 800 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).</li> <li>VČ_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.</li> </ul> |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>FF-38-2015 - Inovace studijních programů na FF UK - moderní výukové trendy (e-learning)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                              |                         |

### 3.2.4.28. MFF - VÝSTAVBA BEZBARIÉROVÝCH ZAŘÍZENÍ NA MFF UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-67-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Název projektu</b><br>Výstavba bezbariérových zařízení na MFF UK                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Zpřístupnění objektů MFF - bezbarierovost pro hendikepované studenty.                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                          |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> <li>Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                         |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Stávající stav bezbarierovosti je omezený, nutná výstavba dalších zařízení: 2 výtahových schodišťových plošin a 6 bezbarierových WC.                                                       |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Úprava prostorů a pořízení potřebného vybavení tak, aby vyhovovaly studentům se specifickými potřebami.<br/>Cílem projektu je úprava prostorů fakulty, aby vyhovovaly studentům se specifickými potřebami.</li> </ul> |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.09.2016 do 01.09.2019                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Podíl studentů se SP k celkovému počtu studentů</li> </ul>                                                                                                                                          |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů</b>                                                                                                                                                                                                          |

**v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad**

Budovy a stavby

**Cena bez DPH**

4 400 000,00 Kč

**Celková DPH****0,00 Kč****Celkové náklady s DPH****4 400 000,00 Kč****Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- SL\_C3.5 - Zkvalitňovat podmínky pro studenty pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí a studenty se specifickými potřebami.
- ZČ\_C4.4 - Zefektivnit využívání objektů a univerzitní infrastruktury.

**Komplementární projekty a aktivity**

- MFF-61-2015 - Rozvoj klientského systému Kariérního a poradenského centra MFF UK

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.2.4.29. MFF - VYBAVENÍ LABORATOŘE ROBOTIKY NA MFF UK****Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-68-2015****Název projektu**

Vybavení laboratoře robotiky na MFF UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je posílit zázemí pro výuku a výzkum v oblasti inteligentní robotiky na MFF UK.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu bude vybavena nově budovaná laboratoř robotiky základním vybavením pro výuku a vytvořena infrastruktura pro podporu výuky robotiky na MFF UK. Robotika se v posledních letech stále častěji objevuje v každodenním životě lidí, a tomu také odpovídá vzrůstající zájem o studium tohoto oboru. Cílem projektu je vytvořit infrastrukturní podmínky pro studium.

1. Technické vybavení laboratoře - přístrojové a nástrojové vybavení, modulární výukový systém, nástroje a přístroje pro prototypování, podpora pro modelové adaptabilní pracovní prostředí robotů

2. Infrastruktura - IT, úložiště, servery a výpočetní a pracovní síť

3. Pravidelná materiálová podpora, údržba a upgrade vybavení a zařízení

Pro provoz laboratoře robotiky je také třeba zajistit technickou podporu na nejnižší úrovni (údržba a vývoj robotického hardware, příprava technických materiálů, výroba prototypů, výukových pomůcek atd.). Očekáváme, že taková technická síla bude zároveň velmi dobře využitelná dalšími odbornými skupinami informatické sekce MFF UK, protože vzhledem k rozšiřující se multidisciplinaritě těchto oborů nevyhnutelně musejí také kromě teoretických postupů uplatňovat i jejich praktické testování a nasazení.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

V nově budovaném pavilonu Mal v areálu MFF UK v Troji je budována kromě jiného i laboratoř robotiky. Ta bude provozována jak pro výuku, tak pro výzkum. Její vybavení bude klíčové pro další výuku robotiky na MFF UK. V rámci tohoto projektu tedy navrhujeme její základní vybavení, které umožní jak zmíněnou výuku, tak dále i rozvoj pracovní skupiny inteligentní robotiky a rozvoj spolupráce v R&D s kvalitními tuzemskými i zahraničními pracovišti, a to jak v akademické, tak v komerční průmyslové sféře. V návaznosti na další aktivity MFF UK se rovněž předpokládá její využití v projektech spolupráce s pedagogy středních a základních škol.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 01.09.2022

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 11 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 2 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 2 500 000,00 Kč         |
| Režie                        | 2 500 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>18 000 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.
- VČ\_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širšího oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s Akademií věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.



**Komplementární projekty a aktivity**

- MFF-64-2015 - Rozšíření možností výuky v oblasti inteligentní robotiky na MFF UK

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.2.4.30. MFF - VYBAVENÍ LABORATOŘE PRO VÝUKU V OBLASTI POČÍTAČOVÉ GRAFIKY****Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-69-2015****Název projektu**

Vybavení laboratoře pro výuku v oblasti počítačové grafiky

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem tohoto projektu je vybavení laboratoře počítačové grafiky v návaznosti na projekt rozšiřování výuky i výzkumu v oboru počítačová grafika na MFF UK o témata týkající se digitálního modelování fyzických objektů a jejich následné fyzické reprodukce.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Počítačová grafika je na MFF UK poměrně mladým oborem, a přesto už si skupina počítačové grafiky v mnoha odvětvích tohoto oboru vybudovala silnou mezinárodní pozici. Tomu odpovídá i vyšší zájem o studium oboru a vyšší nároky na vybavení nejmodernější technikou.

V rámci projektu plánujeme vybavit laboratoř počítačové grafiky v nově konstruovaném objektu VD Trója zařízením jak pro akvizici a digitální modelování objektů, tak pro jejich následnou (fyzickou) reprodukci z digitálních modelů. Konkrétně by se jednalo o sadu zařízení pro zkoumání a měření interakce světla s materiály, zařízení typu LightStage pro akvizici tvaru a vzhledu objektů, kvalitní a přesná 3D tiskárna a zařízení nutná pro validační psychofyzické testy. Infrastruktura vybudovaná za podpory tohoto projektu zaručí pro UK možnost být atraktivní pro ty nejlepší studenty a vybudovat si v této hraniční oblasti exkluzivní postavení v regionu střední Evropy, které jí otevře dveře k intenzivní spolupráci s průmyslem a s významnými zahraničními výzkumnými partnery.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Plánujeme vybavit laboratoř počítačové grafiky v nově konstruovaném objektu VD

| <p>Trója zařízením jak pro akvizici a digitální modelování objektů, tak pro jejich následnou (fyzickou) reprodukci z digitálních modelů. Infrastruktura vybudovaná za podpory tohoto projektu zaručí pro UK možnost být atraktivní pro ty nejlepší studenty a vybudovat si v této hraniční oblasti exkluzivní postavení v regionu střední Evropy, které jí otevře dveře k intenzivní spolupráci s průmyslem a s významnými zahraničními výzkumnými partnery.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |        |              |                   |                  |          |                 |                |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|--------------|-------------------|------------------|----------|-----------------|----------------|-----------------|-------|-----------------|--------------------|----------------|------------------------------|-------------------------|
| <p><b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.09.2016 do 01.09.2022</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |        |              |                   |                  |          |                 |                |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <p><b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |        |              |                   |                  |          |                 |                |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <p><b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Náklad</th> <th>Cena bez DPH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stroje a zařízení</td> <td>15 000 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>HW, DNIM</td> <td>3 000 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Osobní náklady</td> <td>8 000 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Režie</td> <td>2 000 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td> <td><b>0,00 Kč</b></td> </tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td> <td><b>28 000 000,00 Kč</b></td> </tr> </tbody> </table>                                                                       |                         | Náklad | Cena bez DPH | Stroje a zařízení | 15 000 000,00 Kč | HW, DNIM | 3 000 000,00 Kč | Osobní náklady | 8 000 000,00 Kč | Režie | 2 000 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>28 000 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cena bez DPH            |        |              |                   |                  |          |                 |                |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15 000 000,00 Kč        |        |              |                   |                  |          |                 |                |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3 000 000,00 Kč         |        |              |                   |                  |          |                 |                |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8 000 000,00 Kč         |        |              |                   |                  |          |                 |                |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 000 000,00 Kč         |        |              |                   |                  |          |                 |                |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>0,00 Kč</b>          |        |              |                   |                  |          |                 |                |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>28 000 000,00 Kč</b> |        |              |                   |                  |          |                 |                |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <p><b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.</li> <li>VČ_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.</li> <li>VČ_C2.3 - Rozvíjet nové studijní programy, které těží jak z širé oborů pěstovaných na Univerzitě Karlově a ze silných stránek jednotlivých pracovišť, tak ze spolupráce s Akademii věd České republiky a se zahraničními vysokými školami.</li> </ul> |                         |        |              |                   |                  |          |                 |                |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <p><b>Komplementární projekty a aktivity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MFF-63-2015 - Rozšíření možností výuky v oblasti počítačové grafiky</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |        |              |                   |                  |          |                 |                |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b></p> <p>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |        |              |                   |                  |          |                 |                |                 |       |                 |                    |                |                              |                         |

### 3.2.4.31. MFF - VYBAVENÍ LABORATOŘÍ PRO EXPERIMENTÁLNÍ SLOŽKU VÝUKY FYZIKY

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-70-2015</b></p>                                  |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>Vybavení laboratoří pro experimentální složku výuky fyziky</p> |

**Stručný popis cíle projektu**

Projekt sleduje snahu neustálé inovace výuky fyziky na Matematicko-fyzikální fakultě UK, která je nutná pro udržení vysoké kvality vzdělávání. Tradiční a nedílnou součástí výuky fyziky na MFF UK je experimentální složka, která je zastoupena v průběhu celého studia demonstračními experimenty při všech fyzikálních přednáškách od prvního ročníku, výukou v základních fyzikálních praktikách a pro studenty učitelství též prací v praktikách školních pokusů a Interaktivní fyzikální laboratoři. Interaktivní fyzikální laboratoř slouží též studentům středních i základních škol pro netradiční laboratorní práce, jejichž lektory jsou kromě zaměstnanců fakulty také studenti magisterského a doktorského stupně studia na MFF UK. Cílem projektu je inovovat a rozšířit nabídku experimentálních prací pro studenty MFF UK pořízením nových demonstračních zařízení a jejich zařazením do výuky.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol
- Žáci středních škol a zájemci o studium na vysoké škole

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt umožní modernizaci a rozšíření učeben pro experimentální složku výuky fyziky tak, aby odpovídala moderním trendům výuky fyziky a byla relevantní pro budoucí uplatnění absolventů na trhu práce.

Inovace a rozšíření kapacit experimentální složky výuky fyziky se na MFF UK týká interaktivní fyzikální laboratoře (IFL), základního fyzikálního praktika (ZFP) a přípravy demonstračních experimentů (PDE). Všechna pracoviště umožňují zakusit fyziku na vlastní kůži. Od zábavních interaktivních center se však liší: Hlavním cílem je prezentovat fyziku interaktivní formou v rámci výuky a seznámit tak studenty jak s klasickými experimenty, tak i s moderními pokusy a metodami měření.

IFL je určena především školním kolektivům a studentům učitelského studia na MFF UK. V současné době jsou v IFL nabízeny experimenty z mechaniky, elektrostatiky, termodynamiky, otáčivého pohybu a mechaniky tuhého tělesa, kmitání a vlnění a fyziky mikrosvěta. Podpora umožní další rozšíření, zejména z oblasti optiky, hydromechaniky, aplikace polovodičů, elektrického proudu v kapalinách a fyziky materiálů.

ZFP je pak určeno studentům bakalářského studia obecné fyziky, aplikované fyziky i učitelských oborů. Experimenty v ZFP budou v rámci projektu rozšířeny o moderní přístroje, s nimiž se absolventi mohou setkat v praxi (nemocnice, výzkumné soukromé laboratoře, výzkumná centra a podniková sféra).

PDE zajišťuje experimentální část výuky k přednáškám bakalářského kurzu fyziky pro všechny tři uvedené obory a pro další vysoké školy (PřF UK, FJFI ČVUT). V PDE je nutné rozšíření o nejmodernější přístroje a učební pomůcky, pomocí nichž je možné demonstrovat fyzikální jevy, které zatím učíme pouze teoreticky.

Demonstrační experimenty jsou realizovány na všech fyzikálních přednáškách pro studenty bakalářského studia studijního programu fyzika (obory Obecná fyzika, Aplikovaná fyzika a Fyzika zaměřená na vzdělávání). Stejně tak výuky ve fyzikálním praktiku se účastní všichni tito studenti – v 1. ročníku je zařazeno Fyzikálním praktikum 1 – mechanika a molekulová fyzika, ve 2. ročníku Fyzikální praktikum 2 – elektřina a magnetismus a Fyzikální praktikum 3 – optika a ve

3. ročníku Fyzikální praktikum 4 – jaderná fyzika. Výuky v interaktivní fyzikální laboratoři se účastní kromě studentů navazujícího magisterského studia učitelství fyziky také studenti středních i základních škol, jejichž vyučující si rezervují termíny ve zveřejněné provozní době laboratoře. Jako lektori v laboratoři pracují také studenti učitelství fyziky. Plánujeme též pořádání experimentálních kurzů v Interaktivní fyzikální laboratoři pro učitele středních a základních škol. V akademickém roce 2014/2015 navštěvovalo základní fyzikální přednášky v prvním ročníku 223, ve druhém ročníku 90 a ve třetím ročníku 72 studentů, experimentální vybavení fakulty tedy využívalo celkem 385 studentů bakalářského studia (obory Obecná fyzika, Aplikovaná fyzika, Učitelství), v Interaktivní fyzikální laboratoři proběhla praktika pro celkem 30 škol s cca 500 studenty. Přednášky s demonstračními experimenty probíhají na MFF UK též pro studenty PŘF UK a FJFI ČVUT.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Modernizace a rozšíření laboratoří výrazně přispěje ke kvalitě experimentální složky výuky fyziky, která je pro pochopení mnoha témat zásadní. Vybavení přístroji odpovídajícími současným požadavkům je také zásadní pro připravenost absolventů k uplatnění v praxi.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 23.10.2016 do 23.10.2019

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

#### Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| HW, DNIM                     | 4 500 000,00 Kč        |
| Režie                        | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>5 000 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na

studenta (tzv. student-centered-learning).

#### Komplementární projekty a aktivity

- MFF-48-2015 - Inovace a rozšíření kapacit experimentální složky výuky fyziky

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

Potřeba kvalitně vzdělaných lidí v přírodovědných a technických oborech ve společnosti je stále více aktuální. Kvalitní fyzikální vzdělání není možné poskytnout jen v teoretické rovině, nezbytnou součástí je experiment, a to ve formě demonstrační – ať už jako motivace nebo potvrzení teorie – a následně i jako samostatné měření studentů ve formě fyzikálních praktik. Vzhledem k nedostatečnému vybavení základních a středních škol fyzikálními pomůckami pro samostatnou práci studentů je provoz Interaktivní fyzikální laboratoře sloužící k provádění experimentů právě studenty středních i základních škol velmi důležitý pro podporu jejich zájmu o vědu a techniku a pro mnohé motivací k následnému studiu ať už na MFF UK, nebo jiné přírodovědné či technicky zaměřené vysoké škole. Ke splnění vzdělávacích cílů, které vytyčuje MFF UK pro studenty fyzikálních oborů i pro mladší studenty navštěvující Interaktivní fyzikální laboratoř je tedy nezbytné inovovat a rozšiřovat experimentální zázemí, kterým je možné názorně ilustrovat fyzikální teorie v co největší šíři.

### 3.2.4.32. FSV - ZKVALITNĚNÍ TECHNOLOGICKÉHO A SOFTWAREVÉHO ZÁZEMÍ PRO VÝUKU NA FSV UK

#### Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-56-2015

##### Název projektu

Zkvalitnění technologického a softwarového zázemí pro výuku na FSV UK

##### Stručný popis cíle projektu

Hlavním cílem projektu je rozšířit napříč fakultou technologické prostředky podporující současné trendy ve výuce.

##### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Fakulta sociálních věd

##### Identifikace cílové skupiny

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol

##### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Základní složkou projektu je akvizice specifických prezentačních a dalších výzkumně-výukových elektronických nástrojů, které podporují interaktivní formu výuky (např. interaktivní tabule), vybavení některých specifických učeben (laboratoří) a v neposlední řadě pořízení licencí k výukovému softwaru (např. statistické a textově analytické programy). Specifickou součástí je vybavení pro výuku multimediálního žurnalismu v intencích konvergentní žurnalistiky. Klasické "těžkopádné" televizní vybavení je třeba doplnit mobilním zařízením, umožňujícím okamžité pořizování, editaci a odeslání příspěvku přímo z místa dění

(takto živě vysílá s využitím tabletů doplněných o profesionální mikrofony ve vybraných případech např. ČT24). Stejně tak klasické fotožurnalistické vybavení je potřeba rozšířit o fotoaparáty schopné pořizovat kromě statického obrazu též video a audio záznamy v high-definition kvalitě. Výhodou tohoto uspořádání a technického řešení je absence nutnosti pořizování dedikované střížny, kterou lze plnohodnotně nahradit výkonným multimediálním notebookem.

Projekt předpokládá systematické školení zaměstnanců ve využívání těchto výukových pomůcek. Výsledkem by mělo být otevření kvalitativně nových možností pedagogického výkladu i studentských prezentací, které podpoří kreativní a interaktivní způsob výuky.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Hlavním cílem projektu je zlepšit přístrojové vybavení sloužící výuce oborů pěstovaných na FSV UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet pořízených informačních systémů

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 10 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 13 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>4 830 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>32 830 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- ZČ\_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- FSV-36-2015 - Další rozvoj a kvalitativní posun cizojazyčných studijních oborů
- FSV-37-2015 - Intenzifikace a zkvalitnění akademické mobility pedagogů a studentů
- FSV-38-2015 - Systematizace a posílení podpory všech forem působení zahraničních akademických pracovníků
- FSV-40-2015 - Rozvoj e-learningu ve výuce studijních programů na FSV
- FSV-34-2015 - Podpora distančních a mobilních forem CŽV

- FSV-41-2015 - Podpora rozvoje pedagogických schopností zaměstnanců FSV UK
- FSV-48-2015 - Rozvoj a systematizace fakultních double/joint degrees

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.2.4.33. FSV - MODERNIZACE DĚKANÁTU FSV UK****Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-57-2015****Název projektu**

Modernizace děkanátu FSV UK

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je dosáhnout kvalitativního posunu ve fungování materiálně-technologického zázemí fakulty s ohledem na současné trendy a priority (podpora projektové činnosti, zaměstnávání cizinců, mezinárodní mobilita, placené programy). Výsledkem projektu by měl být profesionálně posílený děkanát, schopný kolektivně i na individuální úrovni pružně reagovat na vyvíjející se potřeby fakulty v klíčových oblastech její činnosti.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Identifikace cílové skupiny**

- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Projekt se skládá z několika modulárních, vzájemně propojených součástí. První z nich je vytvoření projektového centra v rámci děkanátu FSV UK, s cílem dlouhodobě podporovat fakultní činnosti ve vztahu ke specifickým, nárazovým formám financování.

Druhou složkou projektu je rozsáhlé školení vybraných zaměstnanců děkanátu (ekonomické oddělení, personální oddělení) v otázkách zaměstnávání cizinců, včetně nastavení příslušných administrativně-řídících procesů v této oblasti.

Třetí součástí projektu je systematické jazykové školení technicko-hospodářských pracovníků FSV UK tak, aby byl děkanát jako celek připraven fungovat bilingvně, a tedy efektivně ve vztahu ke stále rostoucímu počtu zahraničních studentů a pracovníků.

Poslední složkou projektu je upgrade využívaných administrativních elektronických systémů (účetnictví, mzdy, oběh dokumentů), vč. proškolení zaměstnanců, jež by mělo vést ke kvalitativnímu zlepšení (a zejména zrychlení) práce děkanátu.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zpřístupnění nových a rozšíření přístupu ke stávajícím informačním zdrojům, systémům manažerského řízení; modernizace softwarového zařízení, aby umožnily zavedení a rozvoj vnitřních systémů hodnocení a zajišťování kvality na vysoké škole.**

Hlavním cílem projektu je zavedení a rozšíření moderních systémů řízení v rámci děkanátu FSV UK, zejména implementací elektronických administrativních systémů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2022

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet pořízených informačních systémů

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH            |
|------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                     | 15 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 3 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>3 780 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>24 780 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2 - Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů
- ZČ\_C1 - Cíl 1: Uplatnění strategického řízení
- ZČ\_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti
- ZČ\_C4.4 - Zefektivnit využívání objektů a univerzitní infrastruktury.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FSV-25-2015 - Podpora dlouho- a střednědobého působení zahraničních výzkumných pracovníků za účelem rozvoje výzkumně-pedagogického potenciálu FSV UK
- FSV-48-2015 - Rozvoj a systematizace fakultních double/joint degrees
- FSV-36-2015 - Další rozvoj a kvalitativní posun cizojazyčných studijních oborů
- FSV-37-2015 - Intenzifikace a zkvalitnění akademické mobility pedagogů a studentů
- FSV-38-2015 - Systematizace a posílení podpory všech forem působení zahraničních akademických pracovníků

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.2.4.34. FSV - MODERNIZACE A ROZŠÍŘENÍ PROSTOROVÉHO ZÁZEMÍ VÝUKY FSV UK**

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-58-2015**

**Název projektu**

Modernizace a rozšíření prostorového zázemí výuky FSV UK

**Stručný popis cíle projektu**

Primárním projektovým záměrem je rozšířit a zkvalitnit prostorové zázemí pro výuku, výzkum a jejich administrativní zázemí na FSV UK. Toho má být dosaženo jednak maximálním využitím budovy Hollar, jednak rekonstrukcí univerzitního areálu v Jinonicích.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd



**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Klíčovou projektovou aktivitou jsou stavební úpravy dvou budov, v nichž je FSV umístěna. První z nich je oprava a rekonstrukce areálu UK v Jinonicích poté, co se z budovy odstěhuje Fakulta humanitních studií a zde lokalizované součásti Filozofické fakulty. Půjde o zlepšení technických parametrů budovy nutných pro prováděnou výuku, funkčnější rozvržení výukových a kancelářských prostor a doplnění chybějících funkcionalit (místnosti pro studenty, konferenční prostory, sdílené odpočinkové zóny). Současně projekt předpokládá zastřešení atria v budově Hollar na Smetanově nábřeží za účelem vybudování mnohoúčelového sálu a doplňkové konferenční místnosti a stavební využití půdních prostor objektu pro kanceláře děkanátu fakulty.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rekonstrukce a obnova nevyhovujících objektů určených pro vzdělávací činnost na vysoké škole za účelem zkvalitnění poskytované vzdělávací činnosti, zejména na území hlavního města Prahy.**

Projekt reaguje na dlouhodobě kritickou prostorovou nouzi FSV UK, která brání intenzivnějšímu rozvoji zde pěstovaných studijních oborů. Jeho realizací bude zajištěno dostatečné prostorové zázemí pro společenskovední disciplíny, které jsou na fakultě vyučovány.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>      |
|------------------------------|--------------------------|
| Budovy a stavby              | 120 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč          |
| Služby                       | 20 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>24 200 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>167 200 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1 - Cíl 1: vyhledávaná VŠ
- ZČ\_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti
- ZČ\_C4.2 - Pokračovat v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

**Komplementární projekty a aktivity**

- FSV-36-2015 - Další rozvoj a kvalitativní posun cizojazyčných studijních oborů
- FSV-38-2015 - Systematizace a posílení podpory všech forem působení zahraničních akademických pracovníků
- FSV-24-2015 - Aktualizace portfolia studijních oborů v souladu s Národní RIS3 strategií
- FSV-41-2015 - Podpora rozvoje pedagogických schopností zaměstnanců FSV UK
- FSV-45-2015 - Vytvoření fakultního zázemí pro organizaci přednášek externích odborníků
- FSV-48-2015 - Rozvoj a systematizace fakultních double/joint degrees

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.35. FSV - POŘÍZENÍ SYSTÉMU ELEKTRONICKÉHO OBĚHU DOKUMENTŮ

**Jednoznačný identifikátor projektu: FSV-59-2015**

**Název projektu**

Pořízení systému elektronického oběhu dokumentů

**Stručný popis cíle projektu**

Systém elektronického oběhu dokumentů má zásadní transformační potenciál pro řízení a chod celé fakulty jako pedagogicko-výzkumné instituce. Spolu s dalšími zamýšlenými aktivitami v oblasti digitalizace a elektronizace představuje důležitou součást modernizace fakulty a příspěvek pro její hladké fungování v konkurenčním mezinárodním prostředí.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta sociálních věd

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Prvotní plánovanou aktivitou je zpracování analýzy potřebné k formulaci zadání technického řešení elektronického oběhu dokumentů. Jakmile bude provedena, dojde k vyhlášení výběrového řízení, z něhož vzejde dodavatel systému, který jej vytvoří a implementuje do fakultního prostředí, včetně proškolení zaměstnanců.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zpřístupnění nových a rozšíření přístupu ke stávajícím informačním zdrojům, systémům manažerského řízení; modernizace softwarového zařízení, aby umožnily zavedení a rozvoj vnitřních systémů hodnocení a zajišťování kvality na vysoké škole.**  
Systém elektronického oběhu dokumentů (EOD) představuje klíčovou součást zefektivnění manažerských a administrativních procesů na FSV UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do): od 01.01.2016 do 31.12.2018**

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Pořízené informační zdroje

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| HW, DNIM                     | 2 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 500 000,00 Kč          |
| Služby                       | 1 500 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>735 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>4 735 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- ZČ\_C6.2 - Zavádět prvky e-řízení, v maximální možné míře elektronizovat agendy univerzity a podporovat elektronickou administraci.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FSV-36-2015 - Další rozvoj a kvalitativní posun cizojazyčných studijních oborů
- FSV-37-2015 - Intenzifikace a zkvalitnění akademické mobility pedagogů a studentů
- FSV-38-2015 - Systematizace a posílení podpory všech forem působení zahraničních akademických pracovníků
- FSV-45-2015 - Vytvoření fakultního zázemí pro organizaci přednášek externích odborníků
- FSV-48-2015 - Rozvoj a systematizace fakultních double/joint degrees

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.36. ÚVT - SERVEROVÁ PLATFORMA A DATOVÉ ÚLOŽIŠTĚ PRO ELEARNING

**Jednoznačný identifikátor projektu: ÚVT-4-2015**

**Název projektu**

Serverová platforma a datové úložiště pro elearning

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je trvale zabezpečit plně redundatní HW zázemí s dostatečnou datovou kapacitou a výkonem pro aplikace související s e-learningem a jeho masivnějším rozšířením, a to na špičkové úrovni parametry plně srovnatelnými s nejlepšími evropskými a světovými univerzitami.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Ústav výpočetní techniky

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

E-learning spolu s MOOC patří dnes neodmyslitelně k moderním formám výuky. Rozšiřují možnosti výuky nad rámec klasických poslucháren. Pomocí internetových technologií je umožněn přístup k výukovým materiálům / vzdělávání 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Zároveň umožňují zpřístupnění takových výukových materiálů, které by šly klasickou formou výuky zpřístupnit studentům jen velice obtížně, pokud vůbec. E-learning s MOOC se tak stávají významným přínosem ke zkvalitnění vzdělávání, a jeho dostupnosti jak pro pregraduální, tak i pro postgraduální studium.

V rámci projektu bude vytvořena robustní redundantní serverová infrastruktura prvotřídních parametrů pro výzkumně vzdělávací účely, která mj. plně pokryje narůstající požadavky aplikací vzdáleného vzdělávání (e-learning, MOOC kurzů apod.). V souladu s moderními trendy se předpokládá vybudování plně virtualizované dostatečně, robustní a rozšiřitelné platformy umožňující efektivní využití HW zdrojů. Součástí projektu je zřízení celouniverzitního datového úložiště ve formě cloudu s dostatečnou a rozšiřitelnou kapacitou. Projekt poskytne technické zázemí pro řadu dalších projektů vyžadujících služby cloudu či výpočetní kapacity.

Nově vytvořena infrastruktura významně přispěje ke zkvalitnění vzdělávání nové generace studentů a výzkumných pracovníků v souladu s nejmodernějšími výukovými trendy, a to jak pro potřeby vědy a výzkumu, tak pro potřeby praktických dovedností nárokových trhů práce.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zpřístupnění nových a rozšíření přístupu ke stávajícím informačním zdrojům, systémům manažerského řízení; modernizace softwarového zařízení, aby umožnily zavedení a rozvoj vnitřních systémů hodnocení a zajišťování kvality na vysoké škole.**

Serverová platforma a datové úložiště pro elearning tvoří nezbytné technické zázemí pro provozování e-learningových kurzů MOOC pro celou UK. Tyto moderní formy výuky zásadně zlepšují kvalitu studia na UK, čímž významně přispějí ke kvalitativnímu nárůstu dovedností absolventů UK, a tím i jejich snadnějšímu uplatnění na trhu práce.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.02.2016 do 30.06.2021

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 40 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 1 600 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>8 400 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>50 000 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C5.2 - Rozvíjet provoz a podporu centrálních instalací e-learningových a databázových prostředků.</li> <li>• ZČ_C4.2 - Pokračovat v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.</li> <li>• ZČ_C6.3 - Modernizovat hardwarové vybavení a síťovou infrastrukturu i služby.</li> </ul> |
| <p><b>Komplementární projekty a aktivity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RUK-32-2015 - Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b></p> <p>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                       |

### 3.2.4.37. ÚVT - VIDEOPŘENOSY A KONFERENCE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Jednoznačný identifikátor projektu: ÚVT-5-2015</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>Videopřenosy a konference</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b></p> <p>Cíl projektu zachycuje ideový záměr na podporu vzdělanosti v univerzitním prostředí za pomoci moderních videokonferenčních technologií a videopřenosů.</p> <p>Sdílení znalostí a zkušeností je výrazně efektivnější při intenzivní týmové spolupráci. S moderními technologiemi lze výrazně snadněji překonávat vzdálenostní bariéry a nedostatek času, který nutí i akademickou společnost k racionalizaci a hledání nových cest k vyšší vzdělanosti. Jedním z klíčových nástrojů je využití videokonferenční techniky, která se díky širokopásmovému internetovému spojení stává dostupnější i ve vysoké kvalitě pro stále se rozšiřující spektrum uživatelů.</p> <p>Hlavní cíle a přínosy projektu zaměřeného na zavedení videokonferenčních technologií a uplatnění videopřenosů jsou následující:</p> <p>Navýšení dosažitelnosti vzdělávání a přenosu znalostí díky zachycení (nahrání, uložení a zpřístupnění) výuky</p> <p>Výměna informací, sdílení v rámci tvorby a řešení úkolů v reálném čase</p> <p>Navýšení kvality a popularity poskytnutých výukových materiálů –multimediální materiály jsou populární a bohatý informační kanál;</p> <p>Týmová spolupráce s možností využití a zapojení globálních kontaktů – optimálně ve spojení s dalšími teleprezenčními systémy nebo aspoň přes osobní mobilní zařízení vč. možnosti připojit se přes webový prohlížeč odkudkoliv</p> <p>Efektivní podpora distančního vzdělávání – možnost připojit se a sledovat výuku bez omezení vzdálenosti (on-line nebo off-line); v on-line režimu přirozené zapojení se do diskusí s vysokou kvalitou přenosu zvuku, obrazu i dokumentů</p> <p>Zvýšení mobility a dosažitelnosti vyučujících i studentů</p> <p>Využití mobilních zařízení studentů i vyučujících pro zapojení se do on-line výuky nebo pro přehrávání obsahu</p> <p>Omezení časové náročnosti na cestování pro vyučující a celou akademickou společnost obecně – jednání přes kvalitní videokonference do značné míry nahrazuje osobní setkání</p> <p>Podpora interaktivní týmové spolupráce</p> |

Posílení vztahů mezi vyučujícími a studenty – zvýšení oboustranné dostupnosti včetně snadnějšího onlinového sdílení informací a dokumentů  
 Zvýšení operability celého týmu vedení  
 Snadné, jednoduché, spolehlivé a pohodlné používání

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Ústav výpočetní techniky

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol
- Pracovníci výzkumných organizací

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Pro plnohodnotné využití videokonferenčních koncových bodů je nutno vybudovat centrální serverovou infrastrukturu, která bude zajišťovat následující role (bez ohledu na přiřazení pro jednotlivé prvky/servery):

propojení více koncových zařízení dohromady – vytvoření konferenčního spojení více zařízení najednou – tzv. virtuální místnosti (multipointní) pro interní, mobilní i externí účastníky  
 překlad různých protokolů a kodeků z různých zařízení různých výrobců  
 řízení komunikace

řízení přístupu videokonferenčního spojení přes webového klienta

nastavování a správa (vč. provisioning) pevných i mobilních koncových bodů

správa a dohled celého systému (koncové body i centrální prvky videokonference)

zajištění prostupů do internetu – FW a NAT traversal

správa licencí – zejména pro množství mobilních spojení

nahrávání video spojení nebo jen nahrávání dění v učebně či jednací místnosti – záznam výuky

plánování videokonferenčních spojení

on-line streaming většímu množství účastníků (např. důležité setkání nebo přednáška pro stovky spojení najednou)

zpřístupnění a správa nahrávek

Počítá se s tím, že celá komunikace videokonferencí poběží na datové infrastruktuře (přepínače, směrovače), které budou zajištěny nezávisle na video technologii.

Z pohledu uživatele je vybavení videokonferenční technologie směrováno do třech oblastí:

Videokonferenční sestavy do učeben (vč. aul), jednacích místností

Osobní zařízení s vysokou mobilitou – notebooky, tablety, chytré telefony

Přístup přes webové rozhraní k zaznamenaným relacím nebo nahraným materiálům

Kromě výše uvedeného je potřeba zajistit centrální infrastrukturu, která zajistí spojování videokonferenčních terminálů (koncových bodů), nahrávání, správu, bezpečnost a případně schopnost integrace na další systémy.

S nasazením kvalitních videokonferencí se výrazně zvýší možnosti komunikace, která bude plně srovnatelná s úrovní renomovaných univerzit a vědeckých a výzkumných pracovišť ve světě. Padnou tak technické bariéry v plnohodnotné video komunikaci mezi UK a potencionálními partnery na poli vědy, výzkumu a vzdělávání. Tím bude dán základ pro excelentní výzkum a vzdělávací účely na půdě UK. Rozšíří se možnosti meziuniverzitní spolupráce a spolupráce s externími vědeckými centry založené na moderních formách komunikace prostřednictvím videokonferencí. Díky možnosti využití moderních komunikačních

technologií bude v kooperaci s externími renomovanými zahraničními i tuzemskými univerzitami posílená možnost vytvoření interdisciplinárních výzkumných a studijních programů. Rovněž se tak významně zlepší podmínky pro distanční a celoživotní vzdělávání.

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Videokonferenční místnosti / učebny významně přispějí ke zkvalitnění výuky na UK. Umožní lepší propojení teorie s praxí pomocí praktických videoukázek / streamingu. Možnost využití videokonferencí významně přispěje k otevření dalších forem spolupráce s jinými renomovanými univerzitami a vědeckými institucemi, usnadní sdílení a předávání nových poznatků v rámci společných vědeckých projektů, a to zejména nejmladší generaci potenciálních vědců (doktorandům a studentům magisterských studijních programů)

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.02.2016 do 30.06.2021

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 10 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 50 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 5 000 000,00 Kč         |
| Služby                       | 5 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>13 650 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>83 650 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- ZČ\_C2 - Cíl 2: Rozšiřování zahraniční činnosti
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C3.7 - Cíleně vytvářet a prohlubovat strategická partnerství s prestižními univerzitami ve vzdělávací činnosti.
- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.
- VČ\_C5.4 - Zapojovat se do vznikajících mezinárodních sítí a využívat jejich zkušeností s moderními technologiemi ve vzdělávání.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

**Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-32-2015 - Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce
- RUK-33-2015 - Zkvalitnění podmínek pro celoživotní vzdělávání na UK

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.38. ÚVT - ELEKTRONIZACE AKREDITAČNÍHO PROCESU - ÚPRAVY STUDIJNÍHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU UK

**Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-64-2015****Název projektu**

Elektronizace akreditačního procesu - Úpravy studijního informačního systému UK

**Stručný popis cíle projektu**

Úpravy studijního informačního systému UK (dále jen „SIS“) pro podporu elektronizace akreditačního procesu na UK budou zahrnovat především tyto tři, vzájemně provázané, oblasti:

úpravy týkající se evidence jednotlivých parametrů akreditovaných studijních programů a studijních oborů,

doplnění SISu o modul pro přípravu akreditací studijních programů a studijních oborů a podporu průběhu akreditačního procesu,

doplnění SISu o moduly pro sledování indikátorů hodnocení vzdělávací činnosti.

V oblasti úprav evidence parametrů akreditovaných studijních programů a studijních oborů bude třeba SIS přizpůsobit zejména novému pojetí studijních plánů jednotlivých studijních programů a studijních oborů, akreditovaných v rámci institucionálních akreditací. Tento zásah si vyžádá úpravy minimálně následujících částí SISu:

programu Parametry v oblasti funkcionalit nastavování parametrů studijních programů a studijních oborů a jejich studijních plánů,

programu Tajemník v oblasti definice studijních plánů,

programů Student a Kontrola splněných povinností v oblasti kontrol studia studentů podle nově definovaných studijních plánů,

webového modulu Zápis předmětů a rozvrhu v oblasti zápisu předmětů dle studijních plánů,

webového modulu Výsledky zkoušek v oblasti sledování plnění studijních plánů studenty.

Pro přípravu akreditací studijních programů a studijních oborů dosud není v SISu vybudována adekvátní podpora, změna akreditačního procesu je tak vhodnou příležitostí pro vybudování této podpory. Současně může vytvoření nového modulu přispět k tomu, aby přenesení akreditačního procesu na půdu univerzity nevedlo k enormnímu nárůstu administrativy v této oblasti.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Ústav výpočetní techniky
- Rektorát UK

**Identifikace cílové skupiny**

- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol



**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Předpokládá se řešení formou nového webového modulu SISu, který by využíval data z ostatních částí systému (z evidence stávajících studijních programů a oborů, studijních plánů, předmětů a jejich vzájemných vazeb, evidence vyučujících atd.) i z dalších univerzitních systémů, zejména z univerzitní personalistiky a evidence publikační činnosti. Nový modul by měl podporovat jak vlastní přípravu akreditačních materiálů ze strany fakult, tak obsahovat základní podporu posuzování předložených akreditačních materiálů ze strany k tomu příslušných orgánů univerzity.

V oblasti sledování indikátorů pro hodnocení vzdělávací činnosti proběhne nejprve analýza, které indikátory budou zvoleny jako určující pro hodnocení vzdělávací činnosti. Na základě této analýzy pak bude SIS doplněn o podporu pro sledování vybraných z těchto indikátorů, ovšem s ohledem na princip, aby maximum indikátorů, které lze hodnotit kvantitativně na základě dat již zpracovávaných v SISu, bylo možné tímto způsobem vyhodnotit.

V SISu vzniknou pro podporu této agendy dva hlavní moduly:

statistický modul, který bude statisticky vyhodnocovat data pořizovaná a zpracovávaná jinými programy a moduly SISu, popřípadě čerpaná i z dalších systémů (např. z univerzitní personalistiky, systému pro evidenci publikační činnosti, centrálního knihovního systému, aplikací pro podporu mobility, systému pro podporu e-learningu apod.),

evidenční modul (nebo spíše moduly) pro vkládání a zpracování dat, která dosud v SISu zpracovávána a sledována nejsou.

Dále dojde k úpravám a doplněním některých stávajících modulů, např. pro evidenci předmětů (těsnější vazba na e-learning a na knihovní systém), konzultačních hodin, správu závěrečných prací studentů, pro podporu komunikace student-pedagog, kontroly plnění studijních povinností, mobility studentů atd.

V oblasti statistik budou sledovány např. charakteristiky (a jejich vývoj v čase) týkající se publikační činnosti pedagogů, konzultační činnosti pedagogů, podpory e-learningových forem výuky, změn a inovací náplně studijních plánů jednotlivých studijních programů a oborů, podmínek výuky a kontrol studia předmětů, originality prací studentů, průběhu studia, výsledků a úspěšnosti studia pro různé skupiny studentů, budoucího uplatnění absolventů, internacionalizace studia, závěrečných prací studentů apod. Pro některé z těchto statistických výstupů bude třeba v SISu sledovat i údaje, které dosud evidovány a sledovány nejsou, k čemuž právě poslouží nové evidenční moduly.

V nových evidenčních modulech budou pořizována např. data týkající se dalšího vzdělávání osob zapojených do výuky, zázemí výukového procesu, podmínek kontrol studia předmětů, informací od absolventů studia, podmínek pro vedení závěrečných prací a hodnocení jejich kvality apod.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zpřístupnění nových a rozšíření přístupu ke stávajícím informačním zdrojům, systémům manažerského řízení; modernizace softwarového zařízení, aby umožnily zavedení a rozvoj vnitřních systémů hodnocení a zajišťování kvality na vysoké škole.**

Elektronizace akreditačního procesu výrazně zefektivní jeho průběh, odstraní byrokratickou zátěž garantů SP/SO a vedoucích pracovišť či kateder, urychlí a zefektivní schvalování jednotlivých SP/SO a v neposlední řadě umožní propojení akreditačního procesu se systémem zajišťování kvality vzdělávací činnosti na UK, zejména v oblasti sdílení a vykazování základních dat o vzdělávací činnosti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.02.2016 do 01.04.2020

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Pořízené informační zdroje</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b><br>--- Bez výběru nákladu ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Cena bez DPH</b>    |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>3 450 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>3 450 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C6.1 - Vytvořit komplexní systém hodnocení kvality vzdělávací činnosti, který bude vhodně integrovat i doplňovat fakultní hodnocení.</li> <li>VČ_C6.3 - Rozvíjet systém pravidelného hodnocení studijních programů.</li> <li>VČ_C6.4 - Vytvořit institucionální zázemí a další podmínky pro zavedení institucionální akreditace na základě novely zákona o vysokých školách.</li> <li>VČ_C6.5 - Nastavit standardy a prvky vnitřního akreditačního procesu na Univerzitě Karlově, zjednodušit a zefektivnit akreditační proces s maximálním využitím elektronizace.</li> <li>VČ_C6.6 - Dbát na to, aby mechanismy hodnocení a evaluací byly efektivní a nebyly nadbytečně zatěžující.</li> </ul> |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>RUK-62-2015 - Elektronizace akreditačního procesu na UK</li> <li>RUK-63-2015 - Dílčí oblasti hodnocení kvality vzdělávací činnosti</li> <li>RUK-61-2015 - Kvalita profilace studijních programů a oborů</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |

### 3.2.4.39. ÚK - VYTVOŘENÍ INFRASTRUKTURY PRO CENTRUM E-LEARNINGU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: ÚK-14-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Název projektu</b><br>Vytvoření infrastruktury pro Centrum e-learningu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je vytvoření technického zázemí pro celouniverzitní centrum podpory e-learningu, které bude rozvíjet kromě vlastní technické činnosti a poskytování služeb v rámci centrální instalace e-learningových systémů i činnost výzkumnou a vzdělávací, zejména v oblasti didaktiky a metodologie e-learningu, kvality e-learningu a metodiky tvorby testů. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ústřední knihovna</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

- Studenti vysokých škol
- Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V rámci projektu je plánováno vybudování dvou studoven a jedné laboratoře pro e-learning a posílení stávající kapacity pro poskytování centrálních služeb souvisejících s e-learningem, resp. MOOC. Předpokládají se rekonstrukce, resp. adaptace stávajících prostor CMDS Krystal (místnosti: XXX), vybudování síťové infrastruktury (LAN), včetně pořízení a instalace pasivních a aktivních síťových prvků a vybavení nábytkem.

První studovna bude vybavena standardními pracovními stanicemi (PC, monitor, sluchátka, ...). V případě vybavení druhé studovny se jako standardní pracovní stanice předpokládají notebooky. V každé studovně bude k dispozici síťová laserová tiskárna pro černobílý tisk, multimediální stanice (PC, 2 monitory, sluchátka, reprosoustava, ...) s odpovídající hardwarovou konfigurací a softwarovým vybavením. Samozřejmě u obou studoven jsou prostředky pro projekci, audio systém a řídicí systém učebny. Jako sdílené vybavení pro obě studovny bude pořízeno 10 webkamer pro webináře a 10 tabletů na platformě Android nebo iOS pro podporu m-learningu, resp. edukačních aktivit založených na využití mobilních technologií. Pro posílení, resp. rozšíření stávající kapacity pro poskytování centrálních služeb e-learningu bude pořízen další server.

Laboratoř pro e-learning bude vybavena technologickými celky pro tvorbu a vývoj e-learningových prostředků a e-learningových materiálů. V souvislosti s tvorbou e-learningových materiálů se předpokládá vybavení pro pořizování audiovizuálního záznamu, které svým charakterem bude v podstatě odpovídat vybavení nahrávacího studia, tj.: kamera se stativem, mikrofon se stativem, klopkové mikrofony, klíčovací stěna, prostředky pro osvětlení scény atd. Pro zpracování audiovizuálních záznamů budou složeny dvě multimediální stanice s odpovídající hardwarovou konfigurací a softwarovým vybavením a datové úložiště (NAS). Multimediální stanice budou sloužit i pro tvorbu dalších typů e-learningových materiálů (animace, interaktivní výukové objekty atp.). V souvislosti s výzkumem, tvorbou a vývojem e-learningových prostředků a nástrojů se z hlediska vybavení předpokládá využití zmíněných multimediálních stanic a dále pořízení serveru pro instalaci experimentálních e-learningových systémů a nástrojů a vyvíjených produktů, 6 tabletů (vždy po dvou pro každou z platform Android, iOS, Windows) pro účely výzkumu a vývoje v oblasti m-learningu, resp. oblasti mobilních platform a jejich využití ve vzdělávání, 3D scanneru pro digitalizaci fyzických modelů, resp. předmětů a zpetnovazebního systému (např. Smart Senteo Response).

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rozvoj a modernizace učeben a laboratoří, které slouží vzdělávacím aktivitám, vč. pořízení příslušného přístrojového a materiálového vybavení, aby přispívalo k vyšší kvalitě vzdělávací činnosti na vysoké škole, k jejich konkurenceschopnosti, a odpovídalo inovované výuce.**

Projekt vytvoří podmínky pro podporu e-learningu na Univerzitě Karlově (podrobně viz komplementární projekt), a to zejména v oblasti vzdělávání lektorů e-learningových kurzů a školení administrátorů moderních e-learningových systémů. Současně tak budou vytvořeny podmínky pro vlastní vzdělávací činnost Ústřední knihovny, resp. vzdělávací činnost ve spolupráci s ostatními součástmi UK.

- **Rekonstrukce a obnova nevyhovujících objektů určených pro vzdělávací činnost na vysoké škole za účelem zkvalitnění poskytované vzdělávací činnosti, zejména na území hlavního města Prahy.**

Projekt reaguje na nevyhovující zázemí určené pro aktivity Ústřední knihovny na poli e-learningu, resp. distančního vzdělávání a CŽV na UK. Stávající situace neumožňuje do budoucna rozvoj nabízených služeb a limituje tak možnosti Ústřední knihovny reflektovat potřeby a požadavky ze strany dalších součástí UK. Realizací bude zajištěno dostatečné prostorové, technické, resp. technologické zázemí, a to zejména v souvislosti s předpokládaným rozvojem technologiemi podporované výuky na UK v nejbližších letech.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.08.2016 do 31.12.2017

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 1 000 000,00 Kč         |
| Stroje a zařízení            | 7 500 000,00 Kč         |
| HW, DNIM                     | 3 000 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 500 000,00 Kč           |
| Cestovné                     | 600 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 800 000,00 Kč           |
| Služby                       | 1 200 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>14 600 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií
- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.
- VČ\_C5.2 - Rozvíjet provoz a podporu centrálních instalací e-learningových a databázových prostředků.
- ZČ\_C4.2 - Pokračovat v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.
- ZČ\_C6.3 - Modernizovat hardwarové vybavení a síťovou infrastrukturu i služby.

**Komplementární projekty a aktivity**

- ÚK-15-2015 - Rozvoj centrální podpory e-learningu na UK
- ÚK-16-2015 - Rozvoj centrální podpory e-learningu na UK pro oblast celoživotního vzdělávání na UK

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.40. ÚK - ÚSTŘEDNÍ KNIHOVNA/INFORMAČNÍ ZDROJE PRO PREGRADUÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ/POŘÍZENÍ ELEKTRONICKÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |          |           |            |            |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|------------|------------|-------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: ÚK-17-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |           |            |            |             |
| <b>Název projektu</b><br>Ústřední knihovna/Informační zdroje pro pregraduální vzdělávání/Pořízení elektronických informačních zdrojů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |          |           |            |            |             |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Hlavním cílem projektu je plošné informační zabezpečení studijních oborů na UK základními a nejdůležitějšími aktualizovanými informačními zdroji, včetně nezbytných služeb, zajištění kontinuity a aktualizace informačních zdrojů, a to cestou pořízení a zabezpečení celouniverzitních licencí a multilicencí komplexních informačních zdrojů, které by bez podpory z veřejných prostředků nebylo možné. Záměrem projektu je účelné využití pořízených informačních zdrojů a služeb s cílem maximálního zvýšení kvalitativní úrovně jejich zpřístupňování a poskytování koncovému uživateli na UK. |          |          |           |            |            |             |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ústřední knihovna</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |           |            |            |             |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti vysokých škol</li> <li>Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |           |            |            |             |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>V rámci projektu budou pořízeny elektronické informační zdroje, které budou pokrývat oblasti vzdělávání na UK. Půjde o prodloužení stávajících a pořízení nových celouniverzitních licencí, resp. multilicencí a souvisejících služeb. Tyto zdroje budou zpřístupněny všem studentům a akademickým pracovníkům na UK, včetně studentů celoživotního vzdělávání a externích uživatelů služeb UK. Zdroje budou napojeny na autentizační mechanismy UK.<br>Pořízeny budou např. tyto zdroje:                                  |          |          |           |            |            |             |
| BioOne.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |          | a         |            |            | BioOne.2    |
| BMJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |          | Journals  |            |            | Online      |
| BMJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |          |           |            |            | Online      |
| Celá                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kolekce  | Cell     | Press     | (15        |            | titulů)     |
| Časopis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          | Cell     | (bez      |            |            | embarga)    |
| Ebrary                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |          |           |            |            |             |
| EBSCOhost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          | Academic | Search    |            |            | Complete    |
| EMBASE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          | on       | Ovid      |            |            | 1974+       |
| Gale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | Virtual  | Reference |            |            | Library     |
| GeoRef                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |          |           |            |            |             |
| GeoscienceWorld                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |          |           |            |            |             |
| Informa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |           |            |            | HealthCare  |
| JAMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |          | (bez      |            |            | embarga)    |
| JoVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -        | the      | Journal   | of         | Visualized | Experiments |
| Karger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          | Journal  |           | Collection |            | Current     |
| Kolekce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | časopisů | AMA      | -         | American   | Medical    | Association |
| Kolekce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | časopisů | Nature   |           | Publishing |            | Group       |
| Medline                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |           |            |            | Complete    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                            |                                       |                                                                                               |               |                     |        |                   |                    |                |                              |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|--------|-------------------|--------------------|----------------|------------------------------|--------------------------|
| Medline<br>New<br>Oxford<br>Oxford<br>ProQuest<br>PsycArticles<br>PsycINFO<br>Science<br>SpringerLink<br>Taylor<br>Wiley<br>Zoological Records                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | England<br>English<br>Journals<br>Online<br>2013<br>STM<br>Collection<br>/ | Journal<br>of<br>Dictionary<br>e-only | Complete<br>Medicine<br>Online<br>(OUP)<br>Central<br><br><br><br><br><br>Journals<br>Library |               |                     |        |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Zpřístupnění nových a rozšíření přístupu ke stávajícím informačním zdrojům, systémům manažerského řízení; modernizace softwarového zařízení, aby umožnily zavedení a rozvoj vnitřních systémů hodnocení a zajišťování kvality na vysoké škole.</b><br/>Pořízení informačních zdrojů, zejména těch, které zprostředkovávají soudobé poznání, resp. výsledky výzkumu a vývoje je nutnou podmínkou pro udržení a další rozvoj kvalitní pregraduální přípravy v podstatě ve všech studijních programech a oborech nabízených Univerzitou Karlovou.</li></ul> |                                                                            |                                       |                                                                                               |               |                     |        |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.08.2016 do 31.12.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |                                       |                                                                                               |               |                     |        |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Pořízené informační zdroje</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |                                       |                                                                                               |               |                     |        |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table><tr><td><b>Náklad</b></td><td><b>Cena bez DPH</b></td></tr><tr><td>Služby</td><td>100 000 000,00 Kč</td></tr><tr><td><b>Celková DPH</b></td><td><b>0,00 Kč</b></td></tr><tr><td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>100 000 000,00 Kč</b></td></tr></table>                                                                                                     |                                                                            |                                       |                                                                                               | <b>Náklad</b> | <b>Cena bez DPH</b> | Služby | 100 000 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>100 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Cena bez DPH</b>                                                        |                                       |                                                                                               |               |                     |        |                   |                    |                |                              |                          |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 100 000 000,00 Kč                                                          |                                       |                                                                                               |               |                     |        |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>0,00 Kč</b>                                                             |                                       |                                                                                               |               |                     |        |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>100 000 000,00 Kč</b>                                                   |                                       |                                                                                               |               |                     |        |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"><li>VČ_C5 - Cíl 5: e-UK využití moderních metod a technologií</li><li>ZČ_C6.4 - Rozvíjet knihovnicko-informační systémy a služby.</li><li>ZČ_C6.5 - Zkvalitňovat systém pořizování a zpřístupňování elektronických informačních zdrojů.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                            |                                       |                                                                                               |               |                     |        |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"><li>RUK-32-2015 - Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce</li><li>ÚK-15-2015 - Rozvoj centrální podpory e-learningu na UK</li><li>ÚK-16-2015 - Rozvoj centrální podpory e-learningu na UK pro oblast celoživotního vzdělávání na UK</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |                                       |                                                                                               |               |                     |        |                   |                    |                |                              |                          |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |                                       |                                                                                               |               |                     |        |                   |                    |                |                              |                          |

není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.2.4.41. RUK - ROZŠÍŘENÍ A MODERNIZACE VÝUKOVÝCH PROSTOR PRO ROZVOJ LIDSKÝCH ZDROJŮ A VZDĚLÁVÁNÍ ZAMĚŠTNANCŮ UK V BUDOVĚ UK V BRANDÝSE NAD LABEM

#### Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-44-2015

##### Název projektu

Rozšíření a modernizace výukových prostor pro rozvoj lidských zdrojů a vzdělávání zaměstnanců UK v budově UK v Brandýse nad Labem

##### Stručný popis cíle projektu

Cílem projektu je upravit a rozšířit stávající prostor a využít jej především k realizaci vzdělávacích akcí, které budou realizovány v rámci projektu Rozvoj lidských zdrojů na UK. Rektorát UK nemá k dispozici žádný školící prostor, kde by bylo možné realizovat systémové, dlouhotrvající a pravidelné, prakticky denní školení pro své výzkumné, administrativní a technické zaměstnance v oblastech jako např. Komplexní a kontinuální systém vzdělávání zaměstnanců UK doposud chybí a v souvislosti s potřebou výrazně podpořit a řídit výkonnost zaměstnanců bylo rozhodnuto o vytvoření systému rozvoje lidských zdrojů a vzdělávání zaměstnanců UK. Aby bylo možné tento systém efektivně a maximálně využívat, je nezbytné upravit dosavadní prostor v budově UK v Brandýse nad Labem. Tato budova byla vybrána z důvodu snadné dostupnosti z Prahy a současně splňuje podmínku odloučení od běžného pracoviště a tím pádem umožňuje plné soustředění na kurzy a školení. Na základě zkušeností z jiných vzdělávacích projektů jsme vyhodnotili, že neefektivnější, nejúčinnější a také nejvíce vyhledávaný systém vzdělávání je založen na krátkodobých, ale intenzivních a obsahově kondenzovaných kurzech, workshopech apod. Tento systém aplikuje drtivá většina komerčních subjektů nabízejících vzdělání v oblastech managementu, plánování, organizace, měkkých dovedností, ale i psychologie, sebepoznání apod.

Na takovýto systém školení je nezbytný prostor, který splňuje kromě výše uvedených kritérií dostupnosti a současně odloučenosti od pracoviště také kritéria modernosti, flexibility, uspořádání prostoru, možnosti sociálních aktivit, dostupnosti pro osoby se specifickými potřebami ad.

Díky rekonstrukci vhodného prostoru v budově univerzity v Brandýse nad Labem bude umožněno systémové efektivní vzdělávání zaměstnanců UK a tím dojde ke zlepšení strategického řízení na všech úrovních UK. Současně bude možné díky modernímu technologickému vybavení vzdělávat zaměstnance v mezinárodních kurzech vedených z jiného členského státu EU nebo jiné země. Atraktivní moderní prostředí také umožní účast zahraničních přednášejících a zvýší se tím mezinárodní propojenost UK s okolním světem.

##### Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu

- Rektorát UK

##### Identifikace cílové skupiny

- Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol

##### Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí

Projekt bude probíhat v etapách. Nultou, přípravnou etapou, je zpracování architektonického návrhu, projektové dokumentace a energetického auditu. První etapou

musí být rekonstrukce nebo alespoň sanace střechy budovy, včetně vyčištění podkroví. Tyto aktivity budou financovány buď z OP ŽP nebo z vlastních zdrojů UK a musí předcházet rekonstrukci vnitřních prostor o jejíž financování žádáme z OP VVV.

Rekonstrukce se bude týkat pouze vnitřních prostor a v jejím rámci plánujeme realizovat:

1. Učebny pro 25 - 30 osob (počet učeben podle možností);
2. Administrativní, technologické a minimální IT zázemí;
3. Konferenční a variabilní prostor pro cca 100 osob;
4. Infrastrukturní propojení a zázemí.
5. Pořízení nezbytného technologického vybavení pro moderní výukové metody.

Výstupem budou upravené a moderně vybavené prostory, které umožní realizaci komplexního a kontinuálního vzdělávání zaměstnanců UK. Dalším novým výstupem bude dostupnost rekonstruovaných prostor pro osoby se specifickými potřebami. Díky tomuto systému vzdělávání zaměstnanců UK dojde ke zvýšení efektivity řízení UK, budou podpořeny podmínky pro zkvalitňování vzdělávacích programů a k vnitřnímu sebehodnocení kvality univerzity.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Rekonstrukce a obnova nevyhovujících objektů určených pro vzdělávací činnost na vysoké škole za účelem zkvalitnění poskytované vzdělávací činnosti, zejména na území hlavního města Prahy.**

Účelem podpory bude doplňkově podpořit investice z ESF SC 4 v PO 2 OP VVV, konkrétně komplementární projekt s názvem Rozvoj lidských zdrojů a vzdělávání zaměstnanců Univerzity Karlovy. Bez této investice nebude mít výstup z komplementárního projektu tak výrazný efekt, jaký očekáváme od synergie obou - neinvestičního i investičního - projektů.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 02.01.2017 do 31.12.2019

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Budovy a stavby              | 45 000 000,00 Kč        |
| HW, DNIM                     | 1 264 000,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 3 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 950 000,00 Kč           |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 491 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>52 705 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- ZČ\_C4 - Cíl 4: Kvalitní infrastruktura a moderní zázemí pro všechny fakulty a další součásti
- ZČ\_C1.3 - Na Univerzitě Karlově a jejích součástech důsledně uplatňovat principy



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>strategického řízení s důrazem na efektivitu a charakter akademického prostředí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZČ_C1.4 - Zkvalitňovat a zefektivňovat činnost rektorátu a děkanátů fakult jako služby akademickému společenství tak, aby se akademičtí a vědečtí pracovníci Univerzity Karlovy v maximální míře mohli věnovat svým hlavním činnostem.</li> <li>• ZČ_C1.5 - Metodicky podporovat další vzdělávání pracovníků a využívat přitom širokou škálu moderních forem výuky s důrazem na rozvoj odborných a manažerských kompetencí.</li> </ul> |
| <p><b>Komplementární projekty a aktivity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RUK-42-2015 - Rozvoj lidských zdrojů a vzdělávání zaměstnanců Univerzity Karlovy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b></p> <p>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 3.2.4.42. RUK - MODUL TRACKING – ROZVOJ STUDIJNÍHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-45-2015</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>Modul Tracking – rozvoj studijního informačního systému UK</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b></p> <p>Obsahem projektu jsou úpravy a rozšíření studijního informačního systému UK (dále jen „SIS“) pro sledování a analýzu studentské dráhy od přihlášky o přijetí ke studiu až po úspěšné či neúspěšné ukončení studia na UK a následného uplatnění absolventů UK na trhu práce. Pro podporu této agendy bude potřeba v SISu provést především tyto úpravy a rozšíření:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. úpravy a rozšíření webového modulu Dotazník, který bude sloužit pro dotazníková šetření (nevázaná přímo na konkrétní výuku) mezi uchazeči o studium, studenty a absolventy,</li> <li>2. úpravy webového modulu Studentská anketa pro hodnocení výuky studenty,</li> <li>3. vytvoření modulu Tracking pro statistické vyhodnocování dat pořizovaných a zpracovávaných ostatními programy a moduly SISu a vyhodnocování dat získaných moduly Dotazník a Studentská anketa,</li> <li>4. úpravy dalších webových modulů SISu pro jejich provázání s moduly Dotazník a Tracking tak, aby uchazeči o studium a studenti mohli ve vhodných okamžicích práce se SISem být směřováni na vyplnění adekvátního dotazníku.</li> </ol> <p>Tyto úpravy SIS jsou nutné k naplnění cílů aktivity <i>STUDENTI A ABSOLVENTI UK: Sledování a analýza studentské dráhy od žádosti o přijetí po úspěšné či neúspěšné ukončení studia na UK a následné uplatnění absolventů UK na trhu práce</i> (PO2 IP1 SC1-4).</p> |
| <p><b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rektorát UK</li> </ul> <p><b>Partneři projektu</b></p> <p>Ústav výpočetní techniky UK</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Identifikace cílové skupiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenti vysokých škol</li> <li>• Akademičtí a ostatní pracovníci vysokých škol</li> <li>• Žáci středních škol a zájemci o studium na vysoké škole</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Jádrem realizace tohoto projektu budou zejména úpravy modulu Dotazník a vytvoření modulu *Tracking*.

Modul Dotazník bude třeba upravit tak, aby umožňoval správu a koordinaci dotazníkových šetření pro různé skupiny uživatelů (uchazeči o studium, studenti v různých studijních stavech, absolventi studia, osoby s neúspěšně ukončeným studiem) a současně umožňoval provázat odpovědi jedné osoby z různých šetření a ve vztahu k individuálním datům o průběhu studia daného respondenta, ovšem při dodržení zásady, že pro následné statistické zpracování modulem *Tracking* budou údaje anonymizovány. Dále bude třeba umožnit nastavování adekvátní periodicity, dob trvání a způsobu oslovení respondentů pro jednotlivé druhy šetření a doplnit mechanismy potřebné pro vyhodnocování jednotlivých šetření.

Nový modul *Tracking* bude umožňovat sestavovat statistiky vybraných údajů ze studijních dat (a jejich vývoje v čase), např. úspěšnost uchazečů o studium v závislosti na různých faktorech, které jsou sledovány v průběhu přijímacího řízení, doba studia studentů od zápisu do studia po absolvování nebo neúspěšné ukončení studia v souvislosti se studijními výsledky studentů, výsledky jejich přijímacího řízení, nastavením studijních plánů jednotlivých studijních programů a oborů a dalšími faktory atd.

Dále bude modul *Tracking* umět provázat výše uvedená statistická data s údaji zjištěnými prostřednictvím dotazníkových šetření a na jejich základě vytvářet statistiky spojující kvantitativní ukazatele se subjektivním hodnocením některých aspektů studia samotnými respondenty.

Upřesnění zadání pro realizaci těchto modulů vyplyne z analýzy, která bude součástí neinvestičního projektu řešeného v rámci OP VVV. Koordinaci mezi projekty zabezpečí žadatel projektu (Oddělení analýz a strategií RUK), technickou stránku projektu pak Ústav výpočetní techniky UK.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zpřístupnění nových a rozšíření přístupu ke stávajícím informačním zdrojům, systémům manažerského řízení; modernizace softwarového zařízení, aby umožnily zavedení a rozvoj vnitřních systémů hodnocení a zajišťování kvality na vysoké škole.**

Hlavním cílem projektu je modernizace SIS, jejímž cílem bude vytvořit prostředí pro sběr informací od tří cílových skupin (zájemci o studium, studenti, absolventi). Analýzy, které na základě sbíraných dat vzniknou, se stanou důležitým podkladem pro přijetí případných opatření (vyhodnocování přijímacího řízení, problematika předčasných odchodů ze studia, uplatnění absolventů apod.) pro další rozvoj vzdělávací činnosti na UK. Sběr a vyhodnocení dat přispějí k plánovanému Systému vnitřního zajištění kvality na UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 31.08.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Podíl studentů se SP k celkovému počtu studentů
- Počet pořízených informačních systémů

- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH           |
|------------------------------|------------------------|
| HW, DNIM                     | 1 000 000,00 Kč        |
| Osobní náklady               | 1 200 000,00 Kč        |
| Režie                        | 50 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>2 250 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- VČ\_C1.4 - Získávat nadané absolventy bakalářských studií nejen z Univerzity Karlovy, ale i z ostatních vysokých škol včetně zahraničních.
- VČ\_C6.1 - Vytvořit komplexní systém hodnocení kvality vzdělávací činnosti, který bude vhodně integrovat i doplňovat fakultní hodnocení.
- VČ\_C6.6 - Dbát na to, aby mechanismy hodnocení a evaluací byly efektivní a nebyly nadbytečně zatěžující.
- SL\_C3.5 - Zkvalitňovat podmínky pro studenty pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí a studenty se specifickými potřebami.
- SL\_C4.1 - Vytvořit strategii Univerzity Karlovy pro komunikaci s absolventy.
- SL\_C4.2 - Rozvíjet koncepční práci s absolventy na celouniverzitní úrovni, zejména prostřednictvím klubu Alumni, využívat a podporovat fakultní formy spolupráce.
- ZČ\_C1.6 - Dotvořit komplexní systém hodnocení kvality všech činností Univerzity Karlovy naplňující nejen zákonné požadavky, ale vyhovující i reálným potřebám univerzity.
- ZČ\_C6.1 - Inovovat informační systém Univerzity Karlovy a v adekvátní míře integrovat jednotlivé agendy.

**Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-53-2015 - Studenti a absolventi UK: Sledování a analýza studentské dráhy od žádosti o přijetí po úspěšné či neúspěšné ukončení studia na UK a následné uplatnění absolventů UK na trhu práce
- RUK-54-2015 - Mezinárodní hodnocení UK v rámci programu IEP

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

Projekt (i se svojí neinvestiční aktivitou) přímo navazuje na oblasti intervence OP VVV:

- Oblast intervence: Rozvoj kompetencí pro trh práce a pro dlouhodobé potřeby společností
- Klíčový problém: Vysoká míra neúspěšnosti vysokoškolského studia a jeho malá relevance vůči potřebám trhu práce
- Potřeba: Snížit studijní neúspěšnost vysokoškolských studentů a zvýšit kvalitu absolventů vzhledem k požadavkům trhu práce

### 3.2.4.43. RUK - IPSC - ROZVOJ A MODERNIZACE ZÁZEMÍ PRO PORADENSKÉ A KARIÉROVÉ SLUŽBY NA UK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: RUK-70-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Název projektu</b><br>IPSC - Rozvoj a modernizace zázemí pro poradenské a kariérové služby na UK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br><p>Projekt se zaměří na rozvoj a modernizaci zázemí pro poradenské a kariérové služby na celouniverzitní úrovni - úpravami by měly projít objekty v Celetné 13 a Školské 13a, které je nutné pro vybavit tak, aby odpovídaly potřebám všech cílových skupin. Rovněž se počítá se zřízením nových poradenských míst na Kolejích a menzách UK. Podpořeny tak budou rovněž komplementární projekty IPSC - Rozvoj služeb pro uchazeče a budoucí absolventy se speciálními potřebami (RUK-56-2015), Podpora studentů a uchazečů o studium se socioekonomickým znevýhodněním (RUK-58-2015), Rozvoj kariérových a poradenských služeb na UK (RUK-59-2015), Rozvoj přenositelných kompetencí studentů UK pro potřeby trhu práce (RUK-69-2015), Rozvoj informační podpory v oblasti studentské mobility a mobility akademických i neakademických pracovníků (RUK-71-2015) a Rozvoj kariérových služeb na UK (RUK-72-2015).</p> <p>Kvalitní vybavení prostor a jejich modernizace umožní rozšíření nabídky a inovaci nabízených kariérových, poradenských a dalších podpůrných služeb pro studenty, budoucí studenty a absolventy UK. Vybaveny by měly být jak učebny, tak kancelářské místnosti a další prostory, díky čemuž mohou být podpořeny aktivity v ostatních projektech - analýza potřeb trhu práce, zvýšení zaměstnanosti absolventů UK a podpora mobility studentů a zaměstnanců UK. Vybavení a funkční přizpůsobení prostor pomůže i studentům se speciálními potřebami - umožní, aby tyto prostory umožňovaly snadný a bezpečný pohyb a orientaci a zároveň dovozovaly této cílové skupině studentů využívat všech nabízených služeb (na rovnoprávném základě s ostatními studenty).</p> |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rektorát UK</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenti vysokých škol</li> <li>• Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol</li> <li>• Žáci středních škol a zájemci o studium na vysoké škole</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br><p>K naplnění cíle daného projektu (a komplementárních projektů) by mělo dojít pomocí těchto aktivit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vybavení rekonstruovaných vnitřních prostor budovy v Celetné 13 tak, aby vyhovovaly nárokům pro moderní vzdělávání a byly přístupné i pro studenty se speciálními potřebami (počítače, prezentační technika, plošina pro handicapované, eventuálně schodolez, nábytek;</li> <li>- vybavení prostor v budově Školské 13a (technické vybavení, nábytek, prezentační</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

technika);

- zřízení poradenských a asistenčních míst v prostorech Kolejí a menz UK (KaM UK).

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Úprava prostorů a pořízení potřebného vybavení tak, aby vyhovovaly studentům se specifickými potřebami.**

K rozvoji poradenských a kariérových služeb pro studenty se speciálními potřebami je nutná úprava prostor, ve kterých se mají pohybovat tak, aby jim bylo umožněno studovat na odpovídající úrovni.

- **Rekonstrukce a obnova nevyhovujících objektů určených pro vzdělávací činnost na vysoké škole za účelem zkvalitnění poskytované vzdělávací činnosti, zejména na území hlavního města Prahy.**

Jde zejména o rekonstrukci z jiných zdrojů, která se týká objektu v Celetné 13, a obnovu objektu ve Školské 13a, jejichž vnitřní vybavení a prostory potřebují upravit tak, aby vyhovovaly nárokům, které jsou na ně kladeny v souvislosti s rozvojem vzdělávacích aktivit a služeb pro studenty.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.07.2016 do 30.06.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Podíl studentů bakalářského a magisterského studia, kteří využívají infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem
- Podíl studentů se SP k celkovému počtu studentů
- Počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu, mimo infrastrukturu pro výuku spojenou s výzkumem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad              | Cena bez DPH    |
|---------------------|-----------------|
| Osobní náklady      | 200 000,00 Kč   |
| Materiálové náklady | 2 050 000,00 Kč |
| Služby              | 700 000,00 Kč   |
| Režie               | 88 000,00 Kč    |
| Ostatní             | 100 000,00 Kč   |

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 138 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C1.1 - Usilovat o výběr kvalitních uchazečů ve všech typech studia.
- VČ\_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče.
- SL\_C1.1 - Podporovat sounáležitost studentů, zaměstnanců i absolventů s Univerzitou Karlovou a loajalitu vůči ní.
- SL\_C1.2 - Zlepšovat vzájemnou komunikaci studentů a zaměstnanců a posilovat jejich informovanost o dění na univerzitě.
- SL\_C1.3 - Posilovat aktivní roli studentů v akademickém společenství.
- SL\_C1.4 - Zajistit podmínky pro sport a další aktivity podporující zdravý životní styl.
- SL\_C1.5 - Podporovat společenský život na Univerzitě Karlově.

- SL\_C2.3 - Rozvíjet systém zaměstnaneckých benefitů a dalších forem péče o zaměstnance.
- SL\_C3.5 - Zkvalitňovat podmínky pro studenty pocházející ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí a studenty se specifickými potřebami.
- SL\_C3.6 - Zlepšovat informační a poradenské služby pro uchazeče a studenty.
- SL\_C4.1 - Vytvořit strategii Univerzity Karlovy pro komunikaci s absolventy.
- SL\_C4.2 - Rozvíjet koncepční práci s absolventy na celouniverzitní úrovni, zejména prostřednictvím klubu Alumni, využívat a podporovat fakultní formy spolupráce.
- SL\_C4.3 - Ve spolupráci s absolventy a přáteli UK podporovat propagaci a šíření dobrého jména Univerzity Karlovy.
- SL\_C4.4 - V oblasti práce s absolventy navazovat domácí a zahraniční partnerství.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

- RUK-56-2015 - IPSC - Rozvoj služeb pro uchazeče a budoucí absolventy se speciálními potřebami
- RUK-58-2015 - IPSC - Podpora studentů a uchazečů o studium se socioekonomickým znevýhodněním
- RUK-59-2015 - IPSC - Rozvoj poradenských služeb na UK
- RUK-69-2015 - IPSC - Rozvoj přenositelných kompetencí studentů UK pro potřeby trhu práce
- RUK-71-2015 - IPSC - Rozvoj informační podpory v oblasti studentské mobility a mobility akademických i neakademických pracovníků
- RUK-72-2015 - IPSC - Rozvoj kariérových služeb na UK

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.3. ZKVALITNĚNÍ PŘÍPRAVY PEDAGOGŮ PŮSOBÍCÍCH V PŘEDŠKOLNÍM, PRIMÁRNÍM A SEKUNDÁRNÍM VZDĚLÁVÁNÍM**

Univerzita Karlova je vysokou školou vzdělávající učitele (dále jen „VŠVU“) a úroveň vzdělávání pedagogů na UK tak ovlivňuje i úroveň předškolního, primárního a sekundárního vzdělávání v celé ČR. Záměrem UK v této oblasti je zejména dbát o to, aby budoucí pedagogové vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou výhodou v profesním uplatnění a které zvýší kvalitu předškolního, primárního a sekundárního vzdělávání. Jedná se zejména o následující okruhy kompetencí/znalostí:

- Znalosti moderních (aktivizujících) metod výuky,
- Kompetence pro práci s heterogenní skupinou,
- Kompetence v oblasti pedagogické diagnostiky.

### 3.3.1. ZKVALITNĚNÍ PŘÍPRAVY PEDAGOGŮ VEDOUcí KE ZLEPŠENÍ KVALITY VZDĚLÁVÁNÍ A VÝSLEDKŮ ŽÁKŮ V KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍCH (PO3 IP1 SC2)

UK identifikovala projektové záměry, jež přispějí k naplnění níže uvedených strategických cílů uvedených v DZ UK, a to zejména s ohledem na dosažení následujících výsledků/výstupů:

- Zvýšení podílu pedagogů schopných přizpůsobit výuku potřebám jednotlivých žáků.
- Zvýšení počtu pedagogických pracovníků, kteří v praxi uplatňují nově získané kompetence k inkluzivnímu vzdělávání, aby osobní a společenské faktory, jako např. pohlaví, zdravotní stav, etnický původ, či rodinné zázemí, nepředstavovaly pro jednotlivce překážky pro naplnění jeho potenciálu k aktivizačním metodám ve výchově a vzdělávání a k jejich přiblížení potřebám praktického života.

Realizace projektových záměrů UK rovněž přispěje k naplnění cílů OP VVV stanovených v programovém dokumentu. V následující tabulce jsou uvedeny styčné body (vazba) intervencí OP VVV v rámci PO3 IP1 SC2 na cíle DZ UK.

| Výsledky intervencí OP VVV v PO3 IP1 SC2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Návazné cíle DZ UK, k jejichž naplnění přispějí intervence z OP VVV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zlepšení kvality vzdělávání a výsledků žáků v klíčových kompetencích (prostřednictvím individuálních forem podpory, vzájemného učení a dalšího vzdělávání pedagogů dosáhnout stavu, kdy jsou pedagogové schopni vzdělávat každého žáka ZŠ a SŠ k co nejlepšimu využití jeho vlastního potenciálu k rozvoji kompetencí důležitých jak pro život osobní a společenský, tak i pro trh práce).</li> </ul> | <p><b>Oblast Vzdělávání</b></p> <p>Cíl 1: Vyhledávaná VŠ</p> <p>Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.</li> </ul> <p>Cíl 4: Koncept celoživotního učení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu</li> <li>- Dále dotvářet systém vzdělávání v oblasti přenosu poznatků a technologií, obohatit jej o vzdělávací aktivity zaměřené na rozvoj kompetencí</li> </ul> <p><b>Oblast Zabezpečení činností</b></p> <p>Cíl 3: Ekonomicky stabilní instituce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pro dosahování cílů Dlouhodobého záměru UK 2016–2020 a rozvoj Univerzity Karlovy strategicky využít všech vhodných operačních programů III. programovacího období Evropských strukturálních a investičních fondů.</li> </ul> |

Následuje přehled projektových záměrů UK, jež UK plánuje předložit do PO3 IP1 SC2 OP VVV a styčných bodů identifikovaných projektových záměrů k podporovaným aktivitám OP VVV a cílům DZ UK.

### 3.3.1.1. MFF - ZVYŠOVÁNÍ KVALITY MATEMATICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ NA STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH: MOTIVACE A PŘÍPRAVA K MATEMATICKÝM SOUTĚŽÍM A OLYMPIÁDÁM

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-41-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Název projektu</b><br>Zvyšování kvality matematického vzdělávání na středních školách: motivace a příprava k matematickým soutěžím a olympiádám                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Předkládaný projekt si klade za cíl prohloubit a zintenzivnit, případně i nově navázat a rozvíjet spolupráci se středoškolskými učiteli matematiky, zejména těmi, kteří se zabývají prací s matematicky nadanými středoškolskými studenty a jejich přípravou na matematické olympiády. Realizace projektu by tak přispěla ke zlepšení kvality a efektivity vzdělávání v matematice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Fakultní střední školy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Děti a žáci</li> <li>Akademičtí pracovníci vzdělávající budoucí pedagogické pracovníky</li> <li>Pedagogičtí pracovníci</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>V poslední době byl zaznamenán pokles zájmu žáků o matematickou olympiádu, což bohužel souvisí i s celkovým poklesem úrovně matematické připravenosti žáků středních škol. Bylo by škoda, kdyby se nepodařilo udržet mnohaletou tradici konání matematických soutěží i jejich úroveň. Domníváme se, že jednou z dobrých cest, jak zlepšit připravenost žáků středních škol, je nejen přímá práce s nimi, ale i spolupráce odborníků z vysokých škol se středoškolskými učiteli, kteří jsou za přípravu žáků zodpovědní.<br>Prioritní metodou práce bude forma celodenních seminářů pro středoškolské učitele matematiky. Tyto semináře povedou zkušení vysokoškolští pedagogové. V rámci seminářů půjde především o metodiku a ukázková řešení vzorových a návodných úloh, které tématikou, rozsahem i obtížností odpovídají úlohám používaným v matematických olympiádách. Nedílnou součástí bude i osvětlení souvisejících teoretických a didaktických poznatků. Forma několika intenzivních celodenních seminářů tohoto typu v průběhu školního roku může být doplněna o víkendové či prázdninové soustředění. Součástí projektu bude rovněž poskytování průběžné odborné i metodické podpory učitelům středních škol (např. formou konzultací). Počítá se s tvorbou materiálů a prezentací, které budou účastníkům k dispozici, případně sborníků úloh. V případě, že bude projekt podpořen, bylo by možno zvážit i krytí nákladů účastníků. |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zavedení a rozšíření postupů a nástrojů individuální podpory pedagogů, jež pomohou zlepšit jejich práci ve školách a školských zařízeních včetně aktivit nad rámec celkové povinné časové dotace příslušného RVP</b><br/> Projekt svými aktivitami přispěje k rozvoji kvality sekundárního vzdělávání a podpoří </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| rozvoj matematické gramotnosti žáků.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |        |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|--------------|----------------|-----------------|---------------------|---------------|--------|---------------|-------|---------------|--------------------|----------------|------------------------------|------------------------|
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.09.2016 do 01.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |        |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celkový počet účastníků</li> <li>• počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání</li> <li>• Počet platforem pro odborná tematická setkání</li> <li>• Počet mimoškolních aktivit vedoucích k rozvoji kompetencí</li> <li>• Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |        |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Náklad</th> <th>Cena bez DPH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Osobní náklady</td> <td>1 980 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Materiálové náklady</td> <td>120 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Služby</td> <td>300 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Režie</td> <td>600 000,00 Kč</td> </tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td> <td><b>0,00 Kč</b></td> </tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td> <td><b>3 000 000,00 Kč</b></td> </tr> </tbody> </table> |                        | Náklad | Cena bez DPH | Osobní náklady | 1 980 000,00 Kč | Materiálové náklady | 120 000,00 Kč | Služby | 300 000,00 Kč | Režie | 600 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>0,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 000 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cena bez DPH           |        |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 980 000,00 Kč        |        |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 120 000,00 Kč          |        |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 300 000,00 Kč          |        |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 600 000,00 Kč          |        |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>0,00 Kč</b>         |        |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>3 000 000,00 Kč</b> |        |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.</li> <li>• VČ_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   |                        |        |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |        |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |        |              |                |                 |                     |               |        |               |       |               |                    |                |                              |                        |

### 3.3.1.2. FTVS - PROBLEMATIKA „OCHRANY OBYVATELSTVA“ – ZÁKLADNÍ PRVEK GRAMOTNOSTI PRO ŠKOLNÍ MLÁDEŽ A NEJŠIRŠÍ VEŘEJNOST

|                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu:</b> FTVS-48-2015                                                                          |
| <b>Název projektu</b><br>Problematika „Ochrany obyvatelstva“ – základní prvek gramotnosti pro školní mládež a nejširší veřejnost |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Jedná se o teoretické i praktické vzdělávání pedagogů, lektorů, řídících a organizačních   |

pracovníků škol a dalších vzdělávacích a poradenských středisek v oblasti ochrany obyvatelstva.

Prohloubení jejich znalostí v ochraně člověka za mimořádných událostí v péči o zdraví a v dopravní výchově v návaznosti na Usnesení Vlády České republiky č. 165 ze dne 25. února 2008 a schválené Konceptce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020.

Odůvodnění: Nízká technická gramotnost, neodpovídající fyzická kondice a nedostatečná psychická odolnost jsou základními požadavky absolventů, kteří mají ambice pomáhat v případě vzniku mimořádné situace a ohrožení jiným osobám.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Fakulta tělesné výchovy a sportu

#### **Partneři projektu**

nejsou

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti VŠ (budoucí pedagogičtí pracovníci)
- Akademičtí pracovníci vzdělávající budoucí pedagogické pracovníky
- Pedagogičtí pracovníci
- Zaměstnanci veřejné správy a zřizovatelů škol působící ve vzdělávací politice
- Pracovníci organizací působících ve vzdělávání, výzkumu a poradenství

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V návaznosti na usnesení vlády České Republiky ze dne 5. října 2011 č. 734 o začlenění tématik Ochrany obyvatelstva za mimořádných událostí, péče o zdraví a dopravní výchovy do studijních programů pedagogických fakult hodláme v rámci OP VVV realizovat:

- 1/ Výuku nezbytné legislativy podporující Ochranu obyvatelstva
- 2/ Teoretické konsekvence ochrany obyvatelstva za mimořádných událostí
- 3/ Složky IZS
- 4/ Příprava občana k obraně státu
- 5/ Praktická výuka dovedností spojených s letním a zimním přežitím

Zdůvodnění

Pro zabezpečení kvalitní výuky ochrany obyvatelstva na ZŠ a SŠ nejsou v současné době k dispozici vyškolení učitelé

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

Zvýšení kvality přípravy pedagogických pracovníků je přímo náplní projektu a to v oblasti ochrany obyvatelstva za mimořádných situací. Důsledkem zvýšení kvality přípravy bude prohloubení znalostí pedagogů v ochraně člověka za mimořádných událostí v péči o zdraví a v dopravní výchově dle schválené Konceptce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 15.07.2019

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet vzdělávacích modulů s metodikou a vzdělávacím programem

- Počet poskytnutých služeb individuální podpory pedagogům

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 3 350 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 300 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 700 000,00 Kč          |
| Služby                       | 100 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>4 450 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C4.2 - Klást důraz na širší nabídku a zkvalitňování profesního vzdělávání, posilovat takové programy ve všech profilových oblastech včetně vzdělávání ve státní a veřejné službě.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.3.2. ZKVALITNĚNÍ PŘÍPRAVY BUDOUCÍCH A ZAČÍNÁJÍCÍCH PEDAGOGICKÝCH PRACOVNÍKŮ (PO3 IP1 SC4)

UK identifikovala projektové záměry, jež přispějí k naplnění níže uvedených strategických cílů uvedených v DZ UK, a to zejména s ohledem na dosažení následujících výsledků/výstupů:

- Zvýšení kompetencí budoucích pedagogických pracovníků, aby byli připraveni pro rozvíjení potenciálu každého dítěte a žáka. Zvýšení kompetencí, pro individualizaci, diferencovanou výuku, formativní i sumativní hodnocení a rozvoj KK napříč oborovými specializacemi. Posílení dlouhodobé reflektované pedagogické praxe ve studijních programech. Změna studijních programů bude v souladu s národním kvalifikačním rámcem a standardem začínajícího učitele.
- Vytvoření sítě fakult a ostatních vzdělávacích institucí a organizací pro přípravu a realizaci vzdělávacích programů, motivaci budoucích studentů, zvýšení podílu praxe, posílení didaktické transformace odborných témat, rozvoj aktuálních poznatků oboru na odborných fakultách a spolupráce se školami, školskými zařízeními pro zájmové vzdělávání a organizacemi neformálního vzdělávání.
- Rozvoj pedagogického a didaktického výzkumu – sdílení odborné kapacity ŠVU, škol a dalších vzdělávacích institucí pro participativní akční výzkum ve školách a k řešení závažných témat v oblasti výchovy a vzdělávání.

Realizace projektových záměrů UK rovněž přispěje k naplnění cílů OP VVV stanovených v programovém dokumentu. V následující tabulce jsou uvedeny styčné body (vazba) intervencí OP VVV v rámci PO3 IP1 SC4 na cíle DZ UK.

| <b>Výsledky intervencí OP VVV v PO3 IP1 SC4</b>                                                                                                                                           | <b>Návazné cíle DZ UK, k jejichž naplnění přispějí intervence z OP VVV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zvýšení kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli.</li> </ul> | <p><b>Oblast Vzdělávání</b></p> <p>Cíl 1: Vyhledávaná VŠ</p> <p>Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.</li> </ul> <p>Cíl 4: Koncept celoživotního učení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu</li> <li>- Dále dotvářet systém vzdělávání v oblasti přenosu poznatků a technologií, obohatit jej o vzdělávací aktivity zaměřené na rozvoj kompetencí</li> </ul> <p><b>Oblast Zabezpečení činností</b></p> <p>Cíl 3: Ekonomicky stabilní instituce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pro dosahování cílů Dlouhodobého záměru UK 2016–2020 a rozvoj Univerzity Karlovy strategicky využít všech vhodných operačních programů III. programovacího období Evropských strukturálních a investičních fondů.</li> </ul> |

Následuje přehled projektových záměrů UK, jež UK plánuje předložit do PO3 IP1 SC4 OP VVV a styčných bodů identifikovaných projektových záměrů k podporovaným aktivitám OP VVV a cílům DZ UK.

### 3.3.2.1. 1. LF - TVORBA, IMPLEMENTACE A EVALUACE NÁRODNÍHO PREGRADUÁLNÍHO KURIKULA PRO OBLAST PREVENCE RIZIKOVÉHO CHOVÁNÍ V KONTEXTU VÝVOJE KVALIFIKACÍ A ZVYŠOVÁNÍ PROFESNÍCH KOMPETENCÍ PEDAGOGICKÝCH PRACOVNÍKŮ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: 1. LF-52-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>Tvorba, implementace a evaluace národního pregraduálního kurikula pro oblast prevence rizikového chování v kontextu vývoje kvalifikací a zvyšování profesních kompetencí pedagogických pracovníků</p>                                                                              |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b></p> <p>Hlavním cílem projektu je zvyšování znalostí, dovedností a kompetencí vysokoškolských pedagogů a především pak studentů pedagogických fakult v oblasti prevence rizikového chování a celkové zlepšení kvalifikační přípravy pedagogických a výchovných pracovníků</p> |

pro tuto oblast.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 1. Lékařská fakulta
- Filozofická fakulta
- Pedagogická fakulta

#### **Partneři projektu**

6-8 pedagogických fakult (MU, UP, JCU, atd.)

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti vysokých škol
- Akademici a ostatní pracovníci vysokých škol
- Žáci středních škol a zájemci o studium na vysoké škole

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Hlavním cílem projektu je zvyšování znalostí, dovedností a kompetencí vysokoškolských pedagogů a především pak studentů pedagogických fakult v oblasti prevence rizikového chování a celkové zlepšení kvalifikační přípravy pedagogických a výchovných pracovníků pro tuto oblast. Kompetentní pedagog základní a střední školy představuje významný protektivní faktor, který může zásadním způsobem přispět ke snižování výskytu rizikového chování ve školách a školských zařízeních v České republice. Úspěšná realizace projektu řešitele a partnerů nabídne efektivní systémová opatření na celonárodní úrovni a zvyšuje mimo jiné atraktivitu studia, posiluje roli pedagoga a pozitivně ovlivňuje bezpečí škol jak pro děti, tak pro pracovníky. Projekt významně posiluje prvek spolupráce a výměny zkušeností mezi fakultami podílejícími se na profesní přípravě pedagogů a kromě praktické průpravy a tréninku budoucích pedagogů v preventivní práci pak posiluje také rozvoj vědecko-výzkumné činnosti v této oblasti a zapojení do národních i mezinárodních projektů a aktivit v této oblasti.

V České republice jsou rozdíly v úrovni školního klimatu patrné jak na úrovni krajů, tak i měst či městských částí. Dobrou prevencí rizikového chování (záškoláctví, užívání návykových látek, rasismus aj.) u dětí ve školách a školských zařízeních je možno obrátit negativní trendy ve společnosti, které přináší moderní doba. V České republice neexistuje koordinovaný postup v pregraduálním vzdělávání učitelů v oblasti prevence rizikového chování. Hlavní myšlenka projektu navazuje na již zahájené kroky tvorby systémových řešení v oblasti prevence rizikového chování pro školy a školská zařízení na národní úrovni a jejich implementaci do praxe. Přes dílčí úspěchy je dosavadní systém vzdělávání stále značně roztržštěný a má různou kvalitu, ale především nedostatečnou kapacitu a malou provázanost preventivních programů navzájem. Díky dlouhodobé znalosti situace, na podkladu studií a analýz (realizovaných např. řešitelem projektu) víme, že zavedením systémových opatření bychom dále přispěli k efektivnímu a rychlému rozvoji preventivní práce.

Projekt je vyústěním realizace programu PRVOUK P03 a PRVOUK P15 na Univerzitě Karlově a zásadním způsobem posiluje spolupráci tří participujících fakult (1. LF, PedF a FF). Souvisí s realizací několika projektů GAČR a IGA (GAČR 13-23290S; GAČR č. 406/09/0119) a projektů financovaných Evropskou komisí (zejm. JUST/2013/DPIP/AG/4779; JUST/2011-2012/DPIP/AG/4000003645; 526773-LLP-1-2012-1-UK-ERASMUS-ENW; JLS/2008/DPIP/AG/112 30-CE-0312762/00-34). Projekt dále souvisí s realizací úkolů Strategie vzdělávání 2020 (MŠMT), Dlouhodobý záměr vzdělávací politiky v ČR (2015-2020), Národní strategie primární prevence rizikového chování dětí a mládeže na období 2013 - 2018 (MŠMT, 2013), Národní strategie

protidrogové politiky na období 2010 až 2018 a její akční plán na období 2013–2015, Drogová strategie EU na období 2013–2020 a její první akční plán na období 2013–2016, Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí – Příloha č. 2 – Vybrané legislativní, strategické a koncepční materiály v oblasti podpory a ochrany veřejného zdraví, Strategie EU na podporu členských států při snižování škod souvisejících s alkoholem (2006) a související závěry Rady (2007, 2009), HEPA Europe (European network for the promotion of health-enhancing physical activity) (2006), WHO Global action plan (GAP/NCD) for the prevention and control of noncommunicable diseases (NCDs) 2013–2020, Národní strategie prevence násilí na dětech v ČR na období 2008–2018 (MZ). Přímou pak současně navazuje na 3 Akční plány programu Zdraví 2020.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zkvalitnění výuky na vysokých školách: Podpora vzdělávací činnosti a dalších tvůrčích činností (výzkumné, umělecké, praktické apod.) spojených s profilací studijních programů vysokých škol a podporou vzniku a rozvoje studijních programů zaměřených na praxi, podpora zvyšování kvalifikace a pedagogických kompetencí akademických pracovníků včetně soft skills a jazykových znalostí.**

V průběhu let 1999–2015 byl v České republice postupně vytvořen koncept integrovaného systému školské prevence rizikového chování (ISSP). Vlastní návrh vyvíjeného ISSP do praxe a částečné pilotní ověření byly hlavními cíli dvou systémových projektů financovaných ze zdrojů ESF. Předkládaný projekt navazuje na úspěšně řešený projekt „Tvorba systému modulárního vzdělávání v oblasti prevence sociálně patologických jevů pro pedagogické a poradenské pracovníky škol a školských zařízení na celostátní úrovni“ (VYNŠPI; OPVK Z.1.07/1.3.00/08.0205) a projektu „Implementace a evaluace minimálního preventivního programu, systémových nástrojů ve vzdělávání a vytvoření sběrného systému v oblasti prevence rizikového chování pro pracovníky škol a školských zařízení na celostátní úrovni“ (ESF OPVK č. CZ.1.07/1.1.00/53.0017).

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.10.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 8 264 465,00 Kč         |
| Osobní náklady               | 50 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 16 528 925,00 Kč        |
| Režie                        | 5 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 10 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>5 206 610,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>95 000 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.
- VČ\_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.3.2.2. PedF - ZVÝŠENÍ PROFESNÍCH KOMPETENCÍ UČITELEK MATEŘSKÝCH ŠKOL PROSTŘEDNICTVÍM PODPORY A ROZVOJE PREGRAMOTNOSTÍ

**Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-34-2015****Název projektu**

Zvýšení profesních kompetencí učitelek mateřských škol prostřednictvím podpory a rozvoje pregramotností

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je zvýšení profesních kompetencí učitelů mateřských škol, konkrétně další rozvoj a hlubší prohloubení jejich znalostí v oblasti podpory pregramotnosti čtenářské, přírodovědné, matematické, polytechnické (rozvoj v oblasti vědy, technologií a digitálních kompetencí) u dětí předškolního věku v úzké provázanosti s podporou efektivních metod práce učitelů základních škol se zaměřením na rozvoj počátečních gramotností u dětí mladšího školního věku. Hlavním záměrem projektu bude připravit učitele mateřských škol na podporu a rozvoj pregramotností a počátečních gramotností s akcentem na prožitkové a kooperační učení, na tvůrčí činnosti dětí v kontextu RVP PV a RVP ZV v plném souladu s principy osobnostně orientovaného pojetí výchovy. Nabídka metodických postupů, her a dalších aktivit podpoří učitele mateřských a základních škol v jejich zájmu o aplikaci nových poznatků z oblasti humanitních, přírodovědných a technických oborů do předškolního a primárního vzdělávání, konkrétně je vybaví znalostmi a praktickými dovednostmi, jak utvářet základy počátečních gramotností u dětí a žáků při poznávání reálného světa a lidské společnosti s respektováním individuálních specifik jejich mentálního a psychomotorického rozvoje, schopností komunikovat neverbálně i s využitím různých technologií včetně technologií digitálních, to vše v souladu s cíli a didaktickými záměry vzdělávacích oblastí Dítě a jeho psychika, Dítě a společnost a Dítě a jeho svět vymezených RVP PV a RVP ZV a s využitím průřezových témat.

Cílem projektu je tedy metodicky připravit pedagogy předškolních zařízení na podporu pregramotností u dětí předškolního věku směřujících k dosažení klíčových kompetencí budoucího školáka. Nedílnou součástí podpory cílové skupiny bude akcent na respektování individuálních potřeb a předpokladů předškolních dětí a žáků ZŠ.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Pedagogická fakulta

**Partneři projektu**

Prešovská univerzita v Prešově

Asociace předškolní výchovy

Společnost pro předškolní výchovu

Univerzita Hradec Králové

Univerzita Palackého v Olomouci

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti VŠ (budoucí pedagogičtí pracovníci)
- Pedagogičtí pracovníci

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Příprava akreditovaného kurzu DVPP na podporu rozvoje pregramotností u dětí předškolního věku.

Příprava metodik na podporu čtenářské, přírodovědné, matematické a polytechnické pregramotnosti v předškolním vzdělávání v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání.

Příprava metodik na podporu čtenářské, přírodovědné, matematické, polytechnické gramotnosti v základní škole v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání a s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání.

Aplikace pro oblast předškolního a primárního vzdělávání předpokládá využití nabytých znalostí, dovedností a inspiraci pro pedagogické pracovníky, dále pak zvýšení kreativity a inovaci stávajících aktivit v konkrétním prostředí MŠ a ZŠ.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

Vytvoření metodik na podporu pregramotností přispěje ke zkvalitnění přípravy učitelů mateřských škol, neboť umožní systematické vzdělávání studentů oboru učitelství pro mateřské školy v oblasti čtenářské, přírodovědné, matematické a polytechnické gramotnosti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 30.09.2019

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet vzdělávacích modulů s metodikou a vzdělávacím programem
- Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

**Náklad****Cena bez DPH**

Osobní náklady

3 000 000,00 Kč

Cestovné

300 000,00 Kč

Materiálové náklady

300 000,00 Kč



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 250 000,00 Kč          |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 900 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>367 500,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>5 117 500,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.</li> <li>VČ_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.</li> </ul> |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PedF-39-2015 - Experimentální mateřská škola jako výukové pracoviště pro přípravu učitelů mateřských škol</li> <li>PedF-37-2015 - Posílení diagnostických kompetencí učitelů mateřských škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |

### 3.3.2.3. PŘF - SOUSTAVNÁ A SYSTEMATICKÁ PODPORA PROFESNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ UČITELŮ BIOLOGIE, CHEMIE, GEOGRAFIE A GEOLOGIE NA ZÁKLADNÍCH A STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-52-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Název projektu</b><br>Soustavná a systematická podpora profesního vzdělávání učitelů biologie, chemie, geografie a geologie na základních a středních školách                                                                                                                                                                                       |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je realizovat soustavnou a systematickou podporu profesního vzdělávání učitelů biologie, chemie, geografie a geologie na základních a středních školách v kontextu Rámcových koncepcí přípravného, adaptačního i celoživotního vzdělávání.                                                        |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Přírodovědecká fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>MFF a další fakulty UK vzdělávající učitele                                                                                                                     |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pedagogičtí pracovníci</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Naplnění hlavního cíle projektu vyvolává sled vzájemně propojených cílů dílčího charakteru v přípravě učitelů a jejich celoživotním vzdělávání:<br>1) Inovovat profil absolventa, učební plány a studijní opory Bc. a NMg jednotlivých |

učitelských oborů v duchu Rámcové koncepce přípravného vzdělávání učitelů základních a středních škol takovým způsobem, abychom docílili relevantní zastoupení a vzájemnou provázanost čtyř základních složek pregraduální přípravy (oborové, oborově didaktické, pedagogicko-psychologické a reflektované pedagogické praxe) a naplnili cílové požadavky zmiňovaného dokumentu.

- 2) Poskytnout soustavnou odbornou pomoc začínajícím učitelům přírodovědných předmětů během jejich adaptačního období na ZŠ či SŠ, která odpovídá připravované Rámcové koncepci adaptačního období učitele základních a středních škol.
- 3) Realizovat promyšlený systém akreditovaných kurzů pro celoživotní vzdělávání učitelů biologie, chemie, geografie a geologie na základních a středních školách. Kurzy budou koncipovány tak, aby naplnily připravovanou Rámcovou koncepci celoživotního vzdělávání učitele základních a středních škol, která zohlední i standard učitelské profese a kariérní řád.
- 4) Provádět soustavnou zpětnou reflexi výše zmíněných aktivit a výsledků za účelem jejich zkvalitnění a vzájemného provázání.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

Profesní příprava učitelů je dlouhodobý kontinuální proces s tím, že vstup začínajícího učitele do školní praxe (tzv. adaptační období) představuje pro něj velmi náročné období. Velký díl mladých učitelů odchází ze školství právě v prvních dvou letech. Z tohoto důvodu je žádoucí realizovat promyšlenou podporu nejen ze strany uvádějícího učitele na konkrétní ZŠ či SŠ ale i podporu "mateřské" fakulty. Realizace této podpory bude přínosná pro začínající učitele i pro pedagogy připravující budoucí učitele na PřF UK, neboť představuje důležitou zpětnou vazbu.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 15.12.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Osobní náklady               | 18 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 800 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 1 800 000,00 Kč         |
| Služby                       | 2 800 000,00 Kč         |
| Režie                        | 2 655 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 500 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>5 576 550,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>32 131 550,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů

připravujících budoucí uchazeče.

#### **Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### **Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Jak dokládá Strategie vzdělávací politiky do roku 2020 či připravované dokumenty (Standard učitele, Kariérní řád, Rámcová koncepce adaptačního období učitele základních a středních škol, a další) „stávání se“ učitelem je dlouhodobý soustavný proces. Hlavním cílem navrhovaného projektu je podpořit toto profesní kontinuum přírodovědného učitele promyšleným systémem vzájemně provázaných aktivit, akcent bude kladen zejména na podporu učitelů ve fázi adaptační a celoživotní. Naplnění cílů projektu významně zvýší pracovní vytíženost zapojených pedagogů, proto bez finanční podpory OP VVV by bylo obtížné dosažitelné.

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### **3.3.2.4. PedF - INOVATIVNÍ MODEL SPOLUPRÁCE FAKULTY A FAKULTNÍ ŠKOLY A PODPORA PROFESIONALIZACE PRÁCE FAKULTNÍCH UČITELŮ (MENTORŮ)**

#### **Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-31-2015**

##### **Název projektu**

Inovativní model spolupráce fakulty a fakultní školy a podpora profesionalizace práce fakultních učitelů (mentorů)

##### **Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vytvořit a realizovat inovativní model spolupráce fakulty a sítě fakultních (klinických) škol a ověřit jeho funkčnost se zaměřením na oblast rozvoje profesních kompetencí studentů učitelství. Inovativní model zkvalitní pregraduální přípravu studentů učitelství 1. stupně základní školy a studentů učitelství VVP pro základní a střední školy. Cílem je zároveň odstranit limity současného modelu pedagogických praxí v souvislosti se strukturací studia učitelství. Jedná se především o téměř úplnou absenci praktické složky přípravy na bakalářském stupni a kumulaci této přípravy v magisterském cyklu. K realizaci uvedených pedagogických praxí je třeba vytvořit zázemí na kvalitních fakultních školách. Záměrem je tedy zkvalitnit síť vybraných fakultních (klinických) škol, které budou naplňovat znaky kvality ve vztahu k profesnímu rozvoji budoucích učitelů.

Nedílnou a významnou součástí cíle projektu je zkvalitnění práce fakultních učitelů-mentorů, kteří vedou pedagogické praxe studentů.

##### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Pedagogická fakulta

##### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti VŠ (budoucí pedagogičtí pracovníci)
- Akademičtí pracovníci vzdělávající budoucí pedagogické pracovníky

- Pedagogičtí pracovníci

### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V první fázi projektu bude zpracován inovativní model a koncepce spolupráce fakulty s fakultními (klinickými) školami s cílem zkvalitnit a posílit reflektivní pojetí praktické složky studia budoucích učitelů. Budou formulovány znaky kvalitní fakultní školy a znaky kvality práce fakultního učitele-mentora. Nedílnou součástí navržené koncepce bude popis procesu profesionalizace práce fakultních učitelů-mentorů v kontextu vedení jednotlivých typů pedagogických praxí. Jedná se o vytvoření systému profesního vzdělávání fakultních učitelů např. cestou kurzů mentoringu, workshopů, pracovních dílen oborových didaktiků s experty ze školské praxe apod.

### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

Výsledky projektu významně přispějí ke zkvalitnění profesní přípravy budoucích učitelů v oblasti rozvoje klíčových pedagogických kompetencí. Účinné propojení teoretické přípravy a praktických zkušeností studentů PedF UK usnadní budoucím učitelům vstup do reálné praxe a tím se eliminují počáteční profesní problémy absolventů učitelství. Inovativní (klinické) pojetí pedagogických praxí umožňuje ověřit nové modely přípravy studentů učitelství především zapojením fakultních učitelů-expertů ze školního terénu do výuky na VŠ, realizaci nových typů praxí apod. Hlavním přínosem pro cílovou skupinu studentů učitelství je možnost systematického rozvoje profesních kompetencí se zaměřením na praktickou složku přípravy. Významnou podporou profesního rozvoje studentů učitelství je zapojení učitelů a mentorů z fakultních škol. Prostředí kvalitní (klinické) školy poskytuje kvalitní podmínky pro poznávání žáků, jejich způsobů myšlení a stylů učení a zároveň i příležitosti zažívat a řešit s oporou učitelů-praktiků konkrétní pedagogické situace, tj. získávat zkušenosti s řešením různorodých i problémových situací ve třídě a ve škole. Klinické pojetí pedagogických praxí umožní studentům zažít netradiční metody a formy práce, zaměřené na rozvoj studentova pojetí výuky. Tyto přístupy kladou důraz na osobnostní rozvoj studenta, na rozvoj sebereflexe a autoregulace. Student učitelství, který je kvalitně připraven na učitelskou profesi, má rozvinutou profesní identitu, žádoucí profesní kompetence, je schopen hlubší sebereflexe, je motivovaný k práci učitele. Zvýšení kvality spolupráce fakulty s fakultními (klinickým) školami je přínosem pro samotné fakultní učitele – mentory v oblasti zkvalitnění jejich profesních mentorských kompetencí. Jedná se celkově o posílení profesionalizace učitelské profese v oblasti podpory dalšího profesního vzdělávání a tedy rozvoje fakultních učitelů. Kvalitní fakultní učitel – mentor je schopen předávat studentovi učitelství svoje pedagogické znalosti a zkušenost.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 30.09.2020

### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet vzdělávacích modulů s metodikou a vzdělávacím programem
- Počet poskytnutých služeb individuální podpory pedagogům
- Počet platform pro odborná tematická setkání
- Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| dovednosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Cena bez DPH</b>     |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 280 000,00 Kč           |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 100 000,00 Kč           |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8 070 000,00 Kč         |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 350 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 150 000,00 Kč           |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100 000,00 Kč           |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 421 000,00 Kč         |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 80 000,00 Kč            |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>731 010,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>12 282 010,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.</li> <li>• VČ_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).</li> <li>• VČ_C4.2 - Klást důraz na širší nabídku a zkvalitňování profesního vzdělávání, posilovat takové programy ve všech profilových oblastech včetně vzdělávání ve státní a veřejné službě.</li> <li>• VČ_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu.</li> <li>• VČ_C4.7 - Dále dotvářet systém vzdělávání v oblasti přenosu poznatků a technologií, obohatit jej o vzdělávací aktivity zaměřené na rozvoj kompetencí.</li> <li>• VČ_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.</li> </ul> |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| --- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |

### 3.3.2.5. FF - ROZVÍJET MEZIFAKULTNÍ PLATFORMU PRO SPOLUPRÁCI SE STŘEDNÍMI ŠKOLAMI: LEARNING THROUGH TEACHING

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FF-37-2015</b>                                          |
| <b>Název projektu</b>                                                                          |
| Rozvíjet mezifakultní platformu pro spolupráci se středními školami: Learning through teaching |

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je vybudování vícesložkové platformy, jejíž stabilní část tvoří pedagogičtí a akademičtí pracovníci UK spolu s pedagogy vytipovaných SŠ, a připravení metodického, materiálního i softwarového zázemí, které by umožnilo jak implementaci zkušeností, praktik a poznatků studentů didaktických oborů do oblasti středoškolského vzdělávání, tak vzájemné síťování obou těchto sektorů vzdělávání. Projekt ve všech směrech akcentuje potřebu syntetického přístupu k informacím, kritického myšlení a kvalifikovaného rozhodování. Odborné poznatky, jež v konečném důsledku tvoří nedílnou součást výuky na SŠ, musí být prezentovány nikoli samoúčelně, nýbrž v rámci společenského vývoje i ve vzájemných souvislostech přírodovědných a humanitních oborů. Součástí projektu je postupné budování metodického aparátu, vycházejícího z praktické zkušenosti, teoretického a metodologického bádání i průběžné evaluace. Tato kombinace umožní realizovat koncepty výuky v těsném propojení se současnou vědeckou činností, a úroveň vzdělávání i didaktiky tak posune směrem k západoevropským standardům odborné excelence.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Filozofická fakulta
- Matematicko-fyzikální fakulta
- Pedagogická fakulta
- Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Partneři projektu**

Podavatelé projektu projektu si vyhrazují právo na výběr dalších partnerů v závislosti na podmínkách konkrétní výzvy.

**Identifikace cílové skupiny**

- Děti a žáci
- Studenti VŠ (budoucí pedagogičtí pracovníci)
- Akademičtí pracovníci vzdělávající budoucí pedagogické pracovníky
- Pedagogičtí pracovníci
- Pracovníci organizací působících ve vzdělávání, výzkumu a poradenství

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

1. Ve specifickém cíli 2 (SC2) je prioritou jednotlivých fakult kvalita uchazečů o studium, zapojení do této specifické oblasti proto spočívá v předávání odborných kompetencí středoškolským studentům a ve zvýšení jejich motivace pro studium na VŠ. Cílem je jednak usnadnění přechodu ze středoškolského do vysokoškolského studia, ale také včasná detekce motivovaných žáků SŠ a následná systematická práce s nimi (FF UK a MFF UK).
2. V SC3 se čerpá z metodické a praktické zkušenosti se středoškolskou výukou a buduje se základna pro vzájemné porovnávání i evaluaci procesu výuky a integraci monitorovatelných parametrů do výuky, tak aby se efektivizovala jak její příprava, tak zpětná vazba (PedF).
3. V SC4 je prioritou rozvoj kvalitní přípravy učitelů středních škol FF, MFF a FTVS UK. Cílem je jednak dosáhnout optimální symbiózy oborové a oborově-učitelské (didaktické) přípravy absolventů, jednak maximalizovat efektivní přípravu studentů pro vstup do učitelské praxe a nakonec zajistit metodickou podporu absolventům ve dvouletém adaptačním období po nástupu do praxe stejně jako nabízet kurzy dalšího vzdělávání všem středoškolským učitelům. V SC4 FF UK navazuje na aktivity spjaté s reformou učitelského

studia na FF UK, které spočívá v akreditaci 12 nových nebo inovovaných učitelských oborů v nové koncepci studia a v rozvoji systematického vzdělávání středoškolských učitelů, které propojuje kvalitní oborové vzdělávání s efektivní obecně a oborově-pedagogickou složkou. Plány pro tuto osu rovněž navazují na dvouletý rozvojový projekt řešený na FF UK v letech 2014–2015, díky kterému se ve vztahu k připravovaným akreditacím na FF UK pracuje na: 1) modelech přípravy budoucích učitelů, včetně jejich tuzemských a zahraničních praxí; 2) modelu práce s absolventy zejména v prvních letech po nástupu do učitelské praxe; 3) rozvoji systému dalšího vzdělávání středoškolských učitelů v návaznosti na plánovaný kariérní řád; 4) budování sítě fakultních středních škol.

4. V SC5 se uplatní zejména popularizační složka činností (MFF, FF) v oblasti přírodních věd a jejich provázanosti s tzv. vědami o člověku (zejm. jazykověda, psychologie, sociologie).

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

Výsledky projektu přispějí ke: 1) zkvalitnění přípravy budoucích i začínajících pedagogů a zvýšení jejich klíčových kompetencí: a) prostřednictvím jejich moderního vzdělávání, a to v těsné návaznosti na praxi SŠ výuky i neustálou inovaci didaktických koncepcí, která čerpá ze současné západoevropské praxe; b) důrazem na syntetický a interdisciplinární přístup, jež klade důraz nejen na vzájemné souvislosti přírodovědných a humanitních oborů, ale také na propojení vědy se společenským vývojem; c) akcentací často přehlížených aspektů vzdělávání, které budou budoucí pedagogové implementovat do SŠ výuky: základy teoretického myšlení, týmová, resp. projektová spolupráce, jazyková vybavenost, schopnost logicky argumentovat, formulovat a obhajovat, vlastní názor, přitom však respektovat kulturní a sociální odlišnosti. 2) zvýšení spolupráce a vytvoření sítě FF UK a partnerských fakult se SŠ na základě: a) rozšíření existujícího konceptu "projektových dnů" směrem k SŠ b) modelování "výzkumných témat": přesun těžiště výuky od izolovaných disciplín ke komplexnímu náhledu na vývoj vědy a společnosti c) multimediální popularizace vědy a výzkumu směrem ke SŠ studentům: realizace workshopů s účastí FF, středních škol a jejich pedagogů na téma popularizace vědy a mezioborového pojetí témat, jež jsou součástí středoškolské výuky; v rámci pracovní skupiny na středních školách připravit a realizovat "interviews" s akademiky (návaznost na projekt FF UK "Mluvící hlavy"), jež vedle týmové práce povedou taktéž k prohloubení prezentačních schopností všech zúčastněných; vytvoření platformy ve stylu iTunes U či fakultních podcastů; realizace workshopu zaměřeného na tvorbu (a užívání) encyklopedických hesel na wikipedii.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 30.05.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet národních systémů nebo jejich složek
- Počet vzdělávacích modulů s metodikou a vzdělávacím programem
- Počet poskytnutých služeb individuální podpory pedagogům
- Počet platforem pro odborná tematická setkání
- Počet produktů v systémových projektech
- Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a

dovednosti

- Počet organizací, které byly ovlivněny systémovou intervencí

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| Náklad                       | Cena bez DPH             |
|------------------------------|--------------------------|
| Stroje a zařízení            | 7 900 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 80 000 000,00 Kč         |
| Cestovné                     | 20 000 000,00 Kč         |
| Materiálové náklady          | 39 500 000,00 Kč         |
| Služby                       | 15 800 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 15 800 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>16 590 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>195 590 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C3 - Cíl 3: Podpora aplikace výsledků vědecké a tvůrčí činnosti
- VČ\_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- TR\_C2.2 - Zlepšovat komunikaci jak v rámci Univerzity Karlovy, tak se společností navenek.

**Komplementární projekty a aktivity**

- FTVS-1-2015 - Inovace Didaktické laboratoře a centra PDS pro výzkumně vzdělávací účely ve vědním oboru kinantropologie
- PedF-25-2015 - Podpora přípravy studentů učitelství v didaktickém využívání multimédií  
- Cílem projektu je podpořit

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.3.2.6. PŘF - PODPORA SÍTĚ FAKULTNÍCH ŠKOL A FAKULTNÍCH UČITELŮ PŘÍRODOVĚDECKÉ FAKULTY UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-71-2015**

**Název projektu**

Podpora sítě fakultních škol a fakultních učitelů Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem navrhovaného projektu je zefektivnit a rozvíjet vzájemnou dosavadní



spolupráci s fakultními školami a fakultními učiteli PřF UK ve vertikální i horizontální úrovni při přípravě budoucích učitelů a podpořit odborný a profesní růst učitelů fakultních škol, kteří se na přípravě budoucích učitelů podílejí.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Pedagogičtí pracovníci
- Pracovníci organizací působících ve vzdělávání, výzkumu a poradenství

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Spolupráce PřF UK a fakultních škol a fakultních učitelů je dlouhodobý proces, který v současné době již probíhá, je však nutné ho podpořit a modernizovat na základě aktuálních potřeb. Do značné míry je limitován finančními zdroji, které je fakulta schopna alokovat na tuto činnost. Podobně fakultní školy se potýkají s omezeným rozpočtem, který limituje jejich možnosti zejména ohledně praktické výuky a volitelných kurzů.

V tomto návrhu bychom rádi zohlednili a prohloubili tyto aktivity:

- 1) Průběžná analýza výběru fakultních škol a aktualizace kritérií pro výběr fakultních učitelů přírodovědných předmětů.
- 2) Pravidelná setkávání učitelů fakultních škol a fakultních učitelů s pedagogy PřF UK formou konferencí, přednášek a seminářů aj. na aktuální témata výuky přírodních věd a jejich aplikace do všeobecného vzdělávání. Zároveň se tyto aktivity stanou platformou pro vzájemné sdílení zkušeností zainteresovaných pedagogů.
- 3) Materiální podpora fakultních učitelů a učitelů fakultních škol ve smyslu zápůjček přístrojů potřebných pro praktickou výuku, které jsou pro základní a střední školy příliš drahé, či mají omezené využití (např. fluorescenční mikroskopy, zařízení pro separaci DNA a proteinů, výukové modely, školní experimentální měřicí systémy, polarizační mikroskop na studium hornin s kamerou pro projekci na plátně, aj.).
- 4) Prohloubení a rozšíření reflektovaných pedagogických praxí studentů učitelských oborů a doplňujícího pedagogického studia na fakultních školách, včetně podpory a prohloubení pedagogicko-psychologického vzdělání a dovedností vedoucího učitele na fakultní škole a hospitujících učitelů z PřF UK.
- 5) Zkvalitnění a prohloubení účinnosti hospitací přímo ve třídách základních a středních škol sdílením zkušeností formou tzv. virtuálních hospitací s využitím moderního zařízení didaktických pracovišť PřF UK.

Spolupráce s fakultními učiteli při vyhledávání a podpoře talentovaných žáků pro studium přírodních věd (spolupráce s projektem Přírodovědci.cz (návaznost na projekt PřF-63-2015); popularizační přednášky pro středoškolské studenty (Pokroky v biologii; Chemické úterky; korespondenční semináře (např. KAMENOŽROUT včetně doprovodných přednášek a exkurzí); vedení prací SOČ; spolupráce v rámci národních a mezinárodních olympiád studentů a další).

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli

| <p>PřF UK spolupracuje s fakultními školami a fakultními učiteli velmi úzce na přípravě budoucích učitelů přírodovědných předmětů. Základem této spolupráce je výkon pedagogických praxí budoucích pedagogických pracovníků na školách pod dohledem zkušeného učitele. Dalším okruhem aktivit jsou semináře pořádané PřF UK, které vedou fakultní učitelé a předávají své bohaté zkušenosti studentům učitelských oborů a začínajícím pedagogickým pracovníkům.</p>                                                                                                                                                                                                      |                         |        |              |                   |                 |                |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|--------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|--------|-----------------|--------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------|
| <p><b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.09.2016 do 31.08.2020</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |        |              |                   |                 |                |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <p><b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání</li> <li>Počet vzdělávacích modulů s metodikou a vzdělávacím programem</li> <li>Počet platform pro odborná tematická setkání</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |        |              |                   |                 |                |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <p><b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b></p> <table> <tr> <th>Náklad</th><th>Cena bez DPH</th></tr> <tr> <td>Stroje a zařízení</td><td>2 800 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Osobní náklady</td><td>12 000 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td>Služby</td><td>1 200 000,00 Kč</td></tr> <tr> <td><b>Celková DPH</b></td><td><b>648 000,00 Kč</b></td></tr> <tr> <td><b>Celkové náklady s DPH</b></td><td><b>16 648 000,00 Kč</b></td></tr> </table> |                         | Náklad | Cena bez DPH | Stroje a zařízení | 2 800 000,00 Kč | Osobní náklady | 12 000 000,00 Kč | Služby | 1 200 000,00 Kč | <b>Celková DPH</b> | <b>648 000,00 Kč</b> | <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>16 648 000,00 Kč</b> |
| Náklad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Cena bez DPH            |        |              |                   |                 |                |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| Stroje a zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 800 000,00 Kč         |        |              |                   |                 |                |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12 000 000,00 Kč        |        |              |                   |                 |                |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 200 000,00 Kč         |        |              |                   |                 |                |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>648 000,00 Kč</b>    |        |              |                   |                 |                |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>16 648 000,00 Kč</b> |        |              |                   |                 |                |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <p><b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.</li> <li>VČ_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče.</li> <li>VČ_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu.</li> </ul>                                           |                         |        |              |                   |                 |                |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <p><b>Komplementární projekty a aktivity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PřF-63-2015 - Oborově specifické aktivity směřující k popularizaci vědy a výzkumu na PřF UK a k přitahování uchazečů o studium</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |        |              |                   |                 |                |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b></p> <p>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |        |              |                   |                 |                |                  |        |                 |                    |                      |                              |                         |

### 3.3.2.7. PedF - ROZVOJ SYSTÉMU HODNOCENÍ KVALITY VZDĚLÁVÁNÍ, VĚDY A ŘÍZENÍ NA UK PedF

|                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-29-2015</b></p>                                            |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>Rozvoj systému hodnocení kvality vzdělávání, vědy a řízení na UK PedF</p> |

**Stručný popis cíle projektu**

Analýza, hodnocení a inovace systému vícekriteriálního hodnocení pracovišť a vytvoření systému vícekriteriálního hodnocení jednotlivých akademických pracovníků. Vytvoření kariérního systému podporujícího individuální vědecko-výzkumný a profesní rozvoj jednotlivých zaměstnanců fakulty.

Na PedF UK existuje již řadu let systém vícekriteriálního hodnocení pedagogicko-výzkumných pracovišť. Tento systém je třeba důsledně analyzovat a kriticky vyhodnotit a v návaznosti celý systém inovovat tak, aby co nejvíce reflektoval současné trendy hodnocení kvality VŠ. Hodnocení pedagogických pracovišť není systematicky dopracováno až do úrovně hodnocení jednotlivých zaměstnanců a podpory jejich individuálního vědecko-výzkumného rozvoje. Naprosto chybí systém evaluace administrativních pracovišť, a tedy i administrativních pracovníků opět až do úrovně jejich profesního rozvoje.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Pedagogická fakulta

**Identifikace cílové skupiny**

- Akademičtí pracovníci vzdělávající budoucí pedagogické pracovníky

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

V projektu bude podrobně analyzován stávající systém vícekriteriálního hodnocení akademických pracovišť, a to především z pohledu současných trendů hodnocení kvality VŠ. Zároveň bude vytvořen návrh jeho inovace, a to jak v oblasti hodnocení pedagogických, tak i vědeckých aktivit. Tento návrh bude předložen k širší diskusi a po té bude pilotně ověřován v praxi. Následně bude opět vyhodnocen, případně upraven. Podstatné je také jeho dopracování až na úroveň konkrétních akademických zaměstnanců. Počítá se s vytvořením systému podpory osobního a profesního vědecko-výzkumného rozvoje. Bude vytvořen i systém "motivačních pobídek".

Analogicky se předpokládá i vytvoření a praktické ověření systému hodnocení administrativních pracovišť až na úroveň jednotlivců a opět vytvoření podpory jejich dalšího profesního rozvoje, včetně "pobídkového" systému.

Projekt se zaměří také na problematiku hodnocení managementu fakulty na jednotlivých úrovních (od vedoucích kateder/pracovišť až po manažerskou práci vedení fakulty).

Klíčové aktivity:

vytvoření systému vícekriteriálního hodnocení pracovišť

vytvoření systému vícekriteriálních hodnocení

vytvoření kariérního systému pro jednotlivé zaměstnance fakulty

pilotáž a její vyhodnocení

implementace

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

Projekt vyjadřuje pevnou vazbu k aktivitám a cílům OP VVV ve smyslu rozvoje a řízení kvality na příslušné UK – PedF UK v oblasti přípravy a podpory budoucích, začínajících i stávajících pedagog. pracovníků.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2017 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celkový počet účastníků</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Cena bez DPH</b>     |
| Celková cena bez DPH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>420 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>14 420 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZČ - Zabezpečení činností</li> <li>• ZČ_C1.3 - Na Univerzitě Karlově a jejích součástech důsledně uplatňovat principy strategického řízení s důrazem na efektivitu a charakter akademického prostředí.</li> <li>• ZČ_C1.4 - Zkvalitňovat a zefektivňovat činnost rektorátu a děkanátů fakult jako služby akademickému společenství tak, aby se akademičtí a vědečtí pracovníci Univerzity Karlovy v maximální míře mohli věnovat svým hlavním činnostem.</li> <li>• ZČ_C1.5 - Metodicky podporovat další vzdělávání pracovníků a využívat přitom širokou škálu moderních forem výuky s důrazem na rozvoj odborných a manažerských kompetencí.</li> <li>• ZČ_C1.6 - Dotvořit komplexní systém hodnocení kvality všech činností Univerzity Karlovy naplňující nejen zákonné požadavky, ale vyhovující i reálným potřebám univerzity.</li> </ul> |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |

### 3.3.2.8. PedF - PODPORA A ROZVOJ REFLEKTIVNÍHO MODELU PEDAGOGICKÉ A PEDAGOGICKO-PSYCHOLOGICKÉ PRAXE (PRAKTICKÉ SLOŽKY PŘÍPRAVY)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-30-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Název projektu</b><br>Podpora a rozvoj reflektivního modelu pedagogické a pedagogicko-psychologické praxe (praktické složky přípravy)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je systémová podpora a dlouhodobé posílení reflektivního pojetí praktické složky přípravy budoucích učitelů a dalších pedagogických pracovníků v oblasti realizace pedagogických/pedagogicko-psychologických praxí ve studiu učitelství VVP pro 2. a 3. stupeň, učitelství prvního stupně základní školy a předškolní pedagogiky. Nedílnou součástí cíle projektu je zkvalitnění spolupráce fakulty se sítí fakultních škol a zkvalitnění práce fakultních učitelů-mentorů, kteří vedou a především reflektují pedagogické praxe studentů. Pozornost bude věnována i oborům zajišťujícím profesní přípravu dalších pedagogických |

pracovníků (vychovatelé, speciální pedagogové, psychologové, ředitelé škol)

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Pedagogická fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti VŠ (budoucí pedagogičtí pracovníci)
- Akademičtí pracovníci vzdělávající budoucí pedagogické pracovníky
- Pedagogičtí pracovníci
- Pracovníci organizací působících ve vzdělávání, výzkumu a poradenství

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Aktivity projektu vycházejí z výsledků dotazníkového šetření, které bylo zaměřeno na zmapování stavu většiny garantů pedagogických praxí a oborových didaktiků z jednotlivých kateder na PedF UK v Praze.

V projektu bude na toto šetření navázáno, bude vytvořena pracovní skupina k přípravě reflektivního pojetí praxe pedagogické i pedagogicko-psychologické, jejímiž participanty budou také spolupracující učitelé a další odborníci z praxe.

V první fázi projektu bude navržena koncepce reflektivního modelu pedagogických praxí a stáží. Následně budou vytvořeny a pilotně ověřeny kurzy praktické přípravy, ve kterých bude možné realizovat model reflektivních praxí a stáží a které zahrnou většinu oborů na PedF UK v Praze – bakalářských, magisterských i navazujících magisterských.

Systémový proces zkvalitnění a podpory rozvoje profesních kompetencí budoucích učitelů bude realizován:

- Prostřednictvím inovace systému a obsahu pedagogických praxí studentů učitelství, s důrazem na individualizaci přípravy a klinické pojetí pedagogických praxí.
- Prostřednictvím nově navržených kurzů, zaměřených na rozvoj reflektivních a sebereflektivních dovedností budoucích učitelů.
- Prostřednictvím nových forem spolupráce akademických pracovníků PedF UK a kvalitních fakultních škol a fakultních učitelů.

Nedílnou součástí nově navržených kurzů bude proces ověřování nástrojů na reflexi a sebereflexi praxí s využitím inovativních přístupů - metod a technik jako profesní portfolio, videohospitace a akční výzkumy, které budou završeny přípravou modelů pro vedení reflektivních seminářů, doprovázejících nově vytvořené praktické předměty.

Pro vyhodnocování účinnosti nového modelu reflektivních stáží a praxí budou pořádány odborné konference s účastí spolupracujících odborníků z praxe. Výsledný model bude také publikován v odborných a metodických materiálech.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

Výsledky projektu významně přispějí ke zkvalitnění profesní přípravy budoucích učitelů v oblasti rozvoje klíčových profesních pedagogických kompetencí. Zkvalitňování systému přípravy učitelů je v současné době významným nástrojem vzdělávacích reforem a inovací v práci školy. Řada studií, které prezentují výsledky výzkumů ukazuje, že kvalita učitele má zásadní vliv na vzdělávací výsledky žáků. Proces pregraduální přípravy budoucích učitelů celosvětově směřuje k propojení teorie a praxe – jedná se o dlouhodobý, pro rozvoj zralé profesionality víceletý vzestupný cyklický proces neustálého propojování teoretických znalostí a zkušenostního učení

se v procesu pedagogické praxe s důrazem na reflexi a sebereflexi studentů učitelství. Návrh nových rámcových pravidel pro tvorbu studijních plánů, který vytvořila pracovní skupina Akreditační komise a který představila Asociaci děkanů pedagogických fakult, doporučuje požadavky na zastoupení (proporce) složek učitelství tak, aby absolvent mohl být označen za profesně připraveného učitele, způsobilého k samostatnému výkonu učitelství povolání. Podíl z celkové hodinové dotace činí 5-10 %, reflektovaná pedagogická praxe v aprobačních oborech by měla být realizována ve vazbě na ostatní složky učitelství. Návrh nového modelu praktické složky přípravy studentů učitelství a oborů dalších pedagogických profesí pro nové akreditace na Pedagogické fakultě UK v Praze navazuje jednak na doporučení Akreditační komise, jednak je v souladu s požadavky na začínajícího učitele ve standardu profese učitele zpracován tak, že těžiště praktické přípravy spočívá v oblasti reflexe. V posledních desetiletích se celosvětově prosazuje reflektivní model učitelství, který klade důraz na systematickou reflexi pedagogické činnosti jako na klíčový faktor profesního růstu studentů učitelství i učitelů v praxi. Účinné propojení teoretické přípravy a praktických zkušeností studentů PedF UK usnadní budoucím učitelům vstup do reálné praxe a tím se eliminují počáteční profesní problémy absolventů učitelství. Inovativní (klinické) pojetí pedagogických praxí umožňuje ověřit nové modely přípravy studentů učitelství především zapojením fakultních učitelů-expertů ze školního terénu do výuky na VŠ, realizaci nových typů praxí apod. Hlavním přínosem pro cílovou skupinu studentů učitelství je možnost systematického rozvoje profesních kompetencí se zaměřením na praktickou složku přípravy. Významnou podporou profesního rozvoje studentů učitelství je zapojení učitelů a mentorů z fakultních škol. Klinické reflektivní pojetí pedagogických praxí umožní studentům zažít netradiční metody a formy práce, zaměřené na rozvoj studentova pojetí výuky. Tyto přístupy kladou důraz na osobnostní rozvoj studenta, na rozvoj sebereflexe a autoregulace. Student učitelství, který je kvalitně připraven na učitelkou profesi, má rozvinutou profesní identitu, žádoucí profesní kompetence, je schopen hlubší sebereflexe, je motivovaný k práci učitele. Zvýšení kvality spolupráce fakulty s fakultními (klinickými) školami je přínosem pro samotné fakultní učitele – mentory v oblasti zkvalitnění jejich profesních mentorských kompetencí. Jedná se celkově o posílení profesionalizace učitelství profese v oblasti podpory dalšího profesního vzdělávání a tedy rozvoje fakultních učitelů. Kvalitní fakultní učitel – mentor je schopen reflektovat práci studenta, předávat studentovi učitelství svoje pedagogické znalosti a zkušenosti.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 30.09.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet vzdělávacích modulů s metodikou a vzdělávacím programem
- Počet poskytnutých služeb individuální podpory pedagogům
- Počet platform pro odborná tematická setkání
- Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů**

**(budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>       | <b>Cena bez DPH</b> |
|---------------------|---------------------|
| Stroje a zařízení   | 120 000,00 Kč       |
| HW, DNIM            | 50 000,00 Kč        |
| Osobní náklady      | 3 130 000,00 Kč     |
| Cestovné            | 200 000,00 Kč       |
| Materiálové náklady | 120 000,00 Kč       |
| Služby              | 30 000,00 Kč        |
| Režie               | 939 000,00 Kč       |
| Ostatní             | 50 000,00 Kč        |

**Celková DPH****316 890,00 Kč****Celkové náklady s DPH****4 955 890,00 Kč****Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).
- VČ\_C4.2 - Klást důraz na širší nabídku a zkvalitňování profesního vzdělávání, posilovat takové programy ve všech profilových oblastech včetně vzdělávání ve státní a veřejné službě.
- VČ\_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu.
- VČ\_C4.7 - Dále dotvářet systém vzdělávání v oblasti přenosu poznatků a technologií, obohatit jej o vzdělávací aktivity zaměřené na rozvoj kompetencí.
- VČ\_C5.1 - Podporovat rozšiřování moderních technologií ve vzdělávání tak, aby e-learningové prvky vhodně doplňovaly prezenční výuku.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.3.2.9. PedF - POSÍLENÍ DIAGNOSTICKÝCH KOMPETENCÍ UČITELŮ MATEŘSKÝCH ŠKOL****Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-37-2015****Název projektu**

Posílení diagnostických kompetencí učitelů mateřských škol

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je zvýšení profesních diagnostických kompetencí učitelů mateřských škol v souvislosti s přípravou dítěte na přechod z preprimárního do primárního stupně vzdělávání.

Hlavním záměrem projektu bude připravit budoucí pedagogy v rámci pregraduální přípravy studentů Učitelství pro mateřské školy a paralelně vytvořit i kvalitní kurz celoživotního vzdělávání pro učitelky mateřských škol v rámci DVPP (pro podporu spolupráce mateřské školy s základní školou v oblasti návaznosti preprimárního a primárního vzdělávání, taktéž v souvislosti v oblasti školní připravenosti dětí před vstupem do 1. třídy).

Cílem projektu je odborně připravit pedagogy předškolních zařízení v oblasti pedagogické diagnostiky, spolupráce s dalšími odborníky (pediatry, psychology, speciálními pedagogy, OSPOD atd.) a rodiči.

SC1: Zvýšení kvality předškolního vzdělávání včetně usnadnění přechodu dětí na ZŠ

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Pedagogická fakulta

#### **Partneři projektu**

Asociace předškolní výchovy

Společnost předškolní výchovy

Organisation Mondiale pour l'Éducation Préscolaire ČR

Organisation Mondiale pour l'Éducation Préscolaire SR

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Děti a žáci
- Studenti VŠ (budoucí pedagogičtí pracovníci)
- Pedagogičtí pracovníci

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Inovace studijního bakalářského programu Učitelství pro mateřské školy, inovace studijního magisterského programu Učitelství pro 1. stupeň ZŠ, částečně studijního oboru Pedagogika pro SŠ a VOŠ (využití i pro nové akreditace).

Příprava akreditovaného kurzu DVPP na podporu pedagogické diagnostiky, tvorby IVP v mateřských školách.

Příprava akreditovaného kurzu DVPP na podporu spolupráce a sdílení dobré praxe mezi učiteli mateřských škol a učiteli ZŠ v oblasti spolupráce MŠ, ZŠ, provázanosti preprimárního a primárního vzdělávání, inkluze atd.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

Absolvováním připravených kurzů DVPP získají pedagogičtí pracovníci kompetence v oblasti diagnostiky školní připravenosti a u začínajících učitelů mateřských škol bude posílena vazba ke školní praxi prostřednictvím předávání zkušeností déle praktikujících pracovníků.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 30.09.2018

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů**



**v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 1 050 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 150 000,00 Kč          |
| Služby                       | 200 000,00 Kč          |
| Režie                        | 315 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 40 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>148 050,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>1 903 050,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VaV\_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.
- TR\_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PedF-39-2015 - Experimentální mateřská škola jako výukové pracoviště pro přípravu učitelů mateřských škol

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.3.2.10. 2. LF - EXPERIMENTÁLNÍ MATEŘSKÁ ŠKOLA JAKO VÝUKOVÉ PRACOVÍŠTĚ PRO PŘÍPRAVU UČITELŮ MATEŘSKÝCH ŠKOL

**Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-39-2015**

**Název projektu**

Experimentální mateřská škola jako výukové pracoviště pro přípravu učitelů mateřských škol

**Stručný popis cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je vytvoření výzkumného centra předškolního vzdělávání. To znamená ve spolupráci s vybranou mateřskou školou průběžnou realizaci výzkumných šetření v přirozeném předškolním prostředí.

Další cíl spočívá ve vybudování tzv. fakultní či univerzitní mateřské školy, která by nejen umožňovala realizovat výzkumná šetření, ale zároveň by nabízela zaměstnancům fakulty (a dle velikosti a kapacity i univerzity) umístění jejich dětí v kvalitním předškolní zařízení a zajištění kvalitního dostupného předškolního vzdělávání.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- 2. lékařská fakulta
- Filozofická fakulta
- Pedagogická fakulta

**Partneři projektu**

Masarykova univerzita v Brně  
 Univerzita Palackého v Olomouci  
 Technická univerzita Liberec  
 Univerzita Hradec Králové  
 Ostravská univerzita v Ostravě  
 Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
 Prešovská univerzita v Prešove

**Identifikace cílové skupiny**

- Studenti VŠ (budoucí pedagogičtí pracovníci)
- Akademičtí pracovníci vzdělávající budoucí pedagogické pracovníky
- Pedagogičtí pracovníci

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Vybudování experimentální mateřské školy v prostorách Pedagogické fakulty nebo přímo umístěné v prostředí některé ze stávajících MŠ v Praze. Prostředí MŠ bude přizpůsobeno tak, aby bylo možné pravidelně realizovat výzkumná šetření a následové praxe studentů, aby při tom nedocházelo k velkému narušení vzdělávacího procesu (vybudování seminární místnosti, zabudování zrcadlové stěny do herny, aby bylo možné nerušeně pozorovat děti při hře, instalace kamerového systému) .

Vytvoření výzkumného týmu složeného z odborníků v oblastech pedagogiky, psychologie, oborových didaktik, pediatrie a speciální pedagogiky napříč fakultami vzdělávajícími učitele v ČR i SR. Klíčové bude zapojení odborníků z oboru předškolní pedagogiky působících na nejvýznamnějších pracovištích garantujících pregraduální výuku studijního oboru Učitelství pro mateřské školy.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

Zřízení experimentální mateřské školy výrazně podpoří praktickou složku pregraduální přípravy učitelů mateřských škol a pomůže vytvořit ideální podmínky pro usnadnění přechodu do praxe.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.06.2016 do 30.09.2018

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet poskytnutých služeb individuální podpory pedagogům
- Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>     | <b>Cena bez DPH</b> |
|-------------------|---------------------|
| Budovy a stavby   | 250 000,00 Kč       |
| Stroje a zařízení | 250 000,00 Kč       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 250 000,00 Kč           |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 300 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 400 000,00 Kč           |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 150 000,00 Kč           |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3 000 000,00 Kč         |
| Ostatní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50 000,00 Kč            |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>976 500,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>15 626 500,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>VaV_C3.5 - Podporovat spolupráci s veřejnou správou, neziskovou sférou, legislativní a soudní praxí, kulturními institucemi, soukromou sférou a dalšími vhodnými subjekty, zejména v podobě projektů aplikovaného výzkumu a expertní činnosti.</li> <li>TR_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.</li> <li>ZČ_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).</li> </ul> |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>PedF-37-2015 - Posílení diagnostických kompetencí učitelů mateřských škol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |

### 3.3.2.11. FTVS - NOVÝ EDUKAČNÍ A PORADENSKÝ PROGRAM PRO UČITELE TV A TRENÉRY S DĚTMI ZE SOCIÁLNĚ ZNEVÝHODNĚNÉHO PROSTŘEDÍ A DĚTMI SE SPECIFICKÝMI POTŘEBAMI

|                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-37-2015</b>                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Název projektu</b><br>Nový edukační a poradenský program pro učitele TV a trenéry s dětmi ze sociálně znevýhodněného prostředí a dětmi se specifickými potřebami                                                                                       |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu významné zlepšení praktických dovedností pedagogických pracovníků a vytvoření nových zkušeností pomocí aktivní praxe s dětmi ze sociálně znevýhodněného prostředí a dětmi se specifickými potřebami. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fakulta tělesné výchovy a sportu</li> </ul>                                                                                      |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studenti VŠ (budoucí pedagogičtí pracovníci)</li> <li>Akademičtí pracovníci vzdělávající budoucí pedagogické pracovníky</li> <li>Pedagogičtí pracovníci</li> </ul>              |

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Schopnosti jako tvořivost, iniciativnost a smysl pro fair play pomohou dětem rozvinout schopnost kreativně myslet a vytvářet inovace, rozvíjet aktivní přístup, flexibilitu, samostatnost, schopnost týmové spolupracovat a dosahovat výsledků.

Klíčové aktivity:

Edukační program pro učitele TV a trenéry. Vytvoření metodických pokynů v dostupné a uživatelsky přívětivé formě.

Poradenský servis pro učitele TV a trenéry. Služba s cílem poskytovat návrhy řešení v konkrétních problémových situacích formou konzultací.

PR nástroje „na klíč“ při zapojování dětí ze sociálně znevýhodněného prostředí a se specifickými vzdělávacími potřebami do inkluzivního vzdělávání na základních školách.

Evaluační výsledky projektu zaměřená na vliv zapojení dětí do sportovních aktivit ve škole a v mimoškolním čase dětí na jejich zapojení do hlavního vzdělávacího proudu.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

Významné zlepšení praktických dovedností pedagogických pracovníků a vytvoření nových zkušeností pomocí aktivní praxe s dětmi ze sociálně znevýhodněného prostředí a dětmi se specifickými potřebami.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.02.2016 do 31.12.2021

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet organizací, které byly ovlivněny systémovou intervencí

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 5 600 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 900 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 500 000,00 Kč          |
| Služby                       | 1 800 000,00 Kč        |
| Režie                        | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>483 000,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>9 783 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.3.2.12. PEDF - METODICKÁ PODPORA ZAČÍNÁJÍCÍCH A UVÁDĚJÍCÍCH UČITELŮ MATEŘSKÝCH ŠKOL

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-36-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Název projektu</b><br>Metodická podpora začínajících a uvádějících učitelů mateřských škol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Hlavním cílem projektu je zvýšení profesních kompetencí začínajících a zároveň uvádějících učitelů a učitelek mateřských škol, konkrétně jejich další profesní a osobní rozvoj.<br>Hlavním záměrem projektu bude připravit kvalitní kurz celoživotního vzdělávání pro učitelky mateřských škol v rámci DVPP (pro začínající učitele, ale také pro uvádějící učitele z praxe, vztah mentor a mentee).<br>Cílem projektu je tedy metodicky připravit pedagogy předškolních zařízení v oblasti mentoringu v návaznosti na zkušenosti z mentoringu pro učitele ZŠ a SŠ se zachováním a respektováním specifík učitele v předškolním zařízení.                                                                                                              |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pedagogická fakulta</li> </ul> <b>Partneři projektu</b><br>Masarykova univerzita v Brně<br>Univerzita Hradec Králové<br>Technická univerzita Liberec                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pedagogičtí pracovníci</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Příprava akreditovaného kurzu DVPP na podporu mentoringu v mateřských školách. V rámci mezikatedrální spolupráce připravit, odpilotovat a předložit k akreditaci kurz DVPP. Projekt je možné realizovat ve spolupráci s dalšími pedagogickými fakultami.<br>Příprava metodiky na podporu mentoringu v předškolním vzdělávání v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání a kariérním systémem.<br>Aplikace pro oblast předškolního vzdělávání předpokládá využití nabytých znalostí, dovedností a inspiraci pro pedagogické pracovníky, dále pak zvýšení jejich profesionality, kreativity a inovaci stávajících aktivit v konkrétním prostředí MŠ. |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli</b><br/> Absolvováním kurzu DVPP získají učitelky mateřských škol dovednosti pro mentorské vedení začínajících kolegyně, a tím usnadní jejich přechod z fáze vzdělávání do zaměstnání. </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.06.2016 do 30.09.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet vzdělávacích modulů s metodikou a vzdělávacím programem
- Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Osobní náklady               | 2 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 250 000,00 Kč          |
| Materiálové náklady          | 200 000,00 Kč          |
| Služby                       | 200 000,00 Kč          |
| Režie                        | 600 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>262 500,00 Kč</b>   |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 512 500,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.
- TR\_C1.5 - Podporovat přenos poznatků a technologií do praxe, přispívat k rozvoji společnosti a ke zvyšování kvality života, a tím budovat společenské renomé Univerzity Karlovy.

**Komplementární projekty a aktivity**

- PedF-39-2015 - Experimentální mateřská škola jako výukové pracoviště pro přípravu učitelů mateřských škol
- PedF-37-2015 - Posílení diagnostických kompetencí učitelů mateřských škol

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

**3.3.2.13. MFF - AKČNÍ VÝZKUM****Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-43-2015****Název projektu**

Akční výzkum

**Stručný popis cíle projektu**

Cílem projektu je prozkoumat vliv metod a forem výuky matematiky, fyziky, informatiky a deskriptivní geometrie na postoje žáků k přírodovědnému a fyzikálnímu vzdělávání a volbě povolání v těchto oborech. Hlavním prostředkem bude tzv. akční výzkum (tj. výzkum, který provádí učitel přímo ve svých třídách). Akční výzkum bude doplněn výzkumem v

modelových situacích realizovaných v laboratorních podmínkách.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Matematicko-fyzikální fakulta

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Studenti VŠ (budoucí pedagogičtí pracovníci)
- Akademičtí pracovníci vzdělávající budoucí pedagogické pracovníky
- Pedagogičtí pracovníci

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Zapojení MFF UK využijeme zejména k provádění tzv. akčního výzkumu (tj. výzkumu, který provádí učitel přímo ve svých třídách). Učitelům bude poskytnuta didaktická podpora ze strany fakulty. Akční výzkum bude doplněn výzkumem v modelových situacích realizovaných v laboratorních podmínkách - plánujeme využít nově budovanou laboratoř (v nové budově MFF UK v Troji) zaměřenou na pedagogicko-psychologický výzkum spojený s užíváním ICT ve vzdělávání. Hlavním tématem bude výuka předmětů matematika, fyzika, informatika a deskriptivní geometrie. Výzkumná témata se budou týkat zejména metod a forem výuky a postojů k vzdělávání ve fyzice, matematice, informatice a deskriptivní geometrii a volbě povolání v těchto oborech. Konkrétně:

- metody a formy výuky
- badatelsky orientovaná výuka
- aktivizující formy výuky
- využití moderních technologií a fyzikálních experimentů pro zvýšení kvality výuky
- postoje a povolání
- motivace a udržení zájmu
- orientace směrem k povolání v přírodovědné a technické oblasti.

Dále mohou být výzkumné aktivity zaměřené na zvyšování kvality výuky (konkrétně např. výuky fyziky) a související otázky a propojení výuky jednotlivých přírodovědných předmětů.

Předpokládáme spolupráci s dalšími fakultami UK (PřF, FF) i dalších vysokých škol (UJEP v Ústí nad Labem, PedF MU Brno, PřF UHK). Dále v rámci projektu budeme pracovat na zkvalitnění didaktické části přípravy učitelů matematiky, fyziky, informatiky a deskriptivní geometrie vzhledem k měnícím se podmínkám ve společnosti - bude vytvořena odborná skupina, která bude navrhnout vhodné metody práce, úlohy a materiály pro didaktickou část přípravy budoucích učitelů a jejich následné prověření v reálné výuce na školách formou výzkumných sond. Kromě oblasti zvýšení zájmu žáků o studium M, F, I a DG půjde o otázky využívání ICT ve výuce a rozvíjení potřebných profesních dovedností učitelů (např. práce s interaktivní tabulí, využití tabletů ve školách, využití dataloggerů, využití vhodného výukového software atd.)

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

V posledních letech zaznamenáváme pokles zájmu absolventů středních škol o studium přírodovědných a technických oborů. Česká republika a Evropská unie se potýká s narůstajícím nedostatkem kvalitních vysokoškolsky vzdělaných odborníků v těchto oborech, což se projevuje i v nerovnováze na trhu práce a ve firemní sféře, kde je nedostatek odborníků trvale přítomnou hrozbou. Nechuť ke studiu přírodovědných a technických oborů pravděpodobně vzniká již u žáků při jejich prvním setkání s těmito obory na základních a středních školách. Projekt si klade za cíl

prozkoumat vliv metod a forem výuky na vztah žáků k těmto oborům a poskytnout vodítko, jaké formy výuky by mohly vést ke zvýšení zájmu studentů o ně. Výsledky umožní kvalitnější přípravu budoucích pedagogů. Navazujeme též na další podporovanou aktivitu OP VVV, a to Rozvoj pedagogického a didaktického výzkumu.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 14.10.2016 do 14.10.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet vzdělávacích modulů s metodikou a vzdělávacím programem
- Počet poskytnutých služeb individuální podpory pedagogům
- Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| HW, DNIM                     | 600 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 4 800 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady          | 100 000,00 Kč          |
| Služby                       | 500 000,00 Kč          |
| Režie                        | 1 500 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>7 500 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.
- VČ\_C4.2 - Klást důraz na širší nabídku a zkvalitňování profesního vzdělávání, posilovat takové programy ve všech profilových oblastech včetně vzdělávání ve státní a veřejné službě.
- VČ\_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.



### 3.3.2.14. FTVS - ZVÝŠENÍ KVALITY PŘÍPRAVY NOVÝCH PEDAGOGŮ POMOCÍ METOD HUDEBNĚ-POHYBOVÉ VÝCHOVY JAKO PROSTŘEDKU INKLUZE V PŘEDŠKOLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: FTVS-4-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |
| <b>Název projektu</b><br>Zvýšení kvality přípravy nových pedagogů pomocí metod hudebně-pohybové výchovy jako prostředku inkluze v předškolním vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je zvýšení kvality přípravy nových pedagogů v oblasti inkluzivního vzdělávání, konkrétně pak podporou účasti dětí a žáků se speciálními poruchami chování a učení, ze socioekonomicky znevýhodněného a kulturně odlišného prostředí.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fakulta tělesné výchovy a sportu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Akademičtí pracovníci vzdělávající budoucí pedagogické pracovníky</li> <li>Pedagogičtí pracovníci</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Předkládaný projekt se zaměřuje na vytvoření nové proinkluzivní metody výchovy v předškolním vzdělávání a její zavedení do praxe včetně přípravy pedagogických pracovníků. Cílem projektu je zvýšení inkluze ve vzdělávání, konkrétně pak podporou účasti dětí a žáků se speciálními poruchami chování a učení, ze socioekonomicky znevýhodněného a kulturně odlišného prostředí. Výsledkem projektu bude vytvoření nového doplňku vzdělávacího programu předškolní výchovy, který primárně aplikuje pohybové aktivit a propojuje pohybovou a hudební složku. Výstupy projektu tak budou nová metodika zvyšující inkluzi ve vzdělávání, nové formy dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků a volitelný předmět pro studenty FTVS aplikující hudebně-pohybové metody v praxi v rámci spolupracujících předškolních zařízení. |                     |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli</b><br/>         Inovativní formy dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků přispějí ke kvalitnějšímu začleňování dětí a žáků se speciálními poruchami chování a učení.       </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 01.01.2016 do 30.11.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Celkový počet účastníků</li> <li>počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání</li> <li>Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Cena bez DPH</b> |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7 500 000,00 Kč     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Cestovné                                                                                                                                                                                                                                                                            | 450 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                 | 200 000,00 Kč           |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                              | 500 000,00 Kč           |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 590 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>147 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>10 387 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b>                                                                                                                                                                                               |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.</li> </ul> |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b>                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| --- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b>                                                                                                                                                                                     |                         |
| Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                                                                                         |                         |

### 3.3.2.15. PEDF - OBOROVĚDIDAKTICKÁ PŘÍPRAVA V UČITELSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH A VE ŠKOLSKÉ PRAXI

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-32-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Název projektu</b><br>Oborovědidaktická příprava v učitelských studijních programech a ve školské praxi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b></p> <p>Projekt bude zaměřen na rozvoj oborově didaktické přípravy v učitelských studijních programech a v realitě školní praxe. Konkrétně bude zaměřen na inovaci obsahu a podporu inovativních metod přípravy v oborových didaktikách za využití vhodných moderních technických zařízení. Významným inovačním trendem bude úzké propojení oborových didaktik s didaktikou obecnou, s psychologíí a reflektivně řízenou pedagogickou praxí. Předpokládá se efektivní propojení didaktické přípravy v jednotlivých oborech napříč fakultou, ale i na úrovni mezifakultní v rámci UK či meziuniverzitní. Významnou součástí bude i propojení se současnou školskou praxí. Součástí projektu bude i vytvoření studijních opor včetně dalších materiálů pro rozvoj pedagogických a oborově didaktických kompetencí v rámci osobnostního růstu každého budoucího i současného učitele.</p> <p>Projekt bude zahrnovat akční výzkum, který bude sledovat úroveň didaktické práce učitelů v praxi. Z tohoto akčního výzkumu budou pak vyvozeny závěry pro inovativní pojetí koncepční proměny oborově didaktické přípravy učitelů a zároveň oborově didaktické práce učitelů ve školské praxi.</p> <p>Oborově didaktická příprava budoucích učitelů je zásadní součástí kurikula učitelských studijních programů. Pokud je učitelská příprava kritizována, je tomu právě z pohledu nedostatečné oborově didaktické a praktické připravenosti absolventů učitelských studijních programů. V minulosti se veškerá inovace učitelských SP odvíjela od inovace oborové složky studia (inovace obsahu z pohledu nových témat, zvýšení rozsahu či integrace jednotlivých obsahových celků). Pro současnou inovaci učitelské přípravy u nás i v zahraničí je dnes</p> |

zásadní právě orientace na oblast oborově didaktické a praktické přípravy jako na stěžejní složku přípravy učitelů vůbec. Zároveň je velmi často kritizováno oborově didaktické působení učitelů ve školské praxi. V propojení inovace oborově didaktické přípravy u budoucích učitelů a učitelů, kteří již ve školské praxi působí, je možno projekt považovat za jedinečný.

#### **Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Pedagogická fakulta

#### **Partneři projektu**

UK - MFF, PřF, FF, FTSV;

PedF - Brno, PedF - Liberec, PedF - České Budějovice, PedF - Olomouc

#### **Identifikace cílové skupiny**

- Akademičtí pracovníci vzdělávající budoucí pedagogické pracovníky

#### **Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Východiskem pro zpracování a realizaci projektu bude podrobná analýza obsahu, používaných metod a studijních opor v jednotlivých oborových didaktikách. Dále bude sledována míra integrace s ostatní pedagogicko-psychologickou a praktickou přípravou v kurikulu konkrétních učitelských programů. Tato analýza bude provedena na vybraných fakultách připravujících učitele v rámci UK a dalších univerzit. Zároveň bude koncepce oborových didaktik sledována také na vytipovaných institucích připravujících učitele v zahraničí (z důvodu korekcí a podnětů).

Dalším východiskem budou zjištění z akčního výzkumu, který bude sledovat úroveň didaktického působení učitelů při školní výuce.

V dalším kroku budou vytvořeny pracovní didaktické skupiny (napříč fakultami), které se budou inovací konkrétní didaktiky zabývat (obsah, metody, studijní opory, integrace s praxí a spolupráce se školami, hodnocení oborově didaktické připravenosti studenta, využití ICT prostředků atd.) Na společných koordinačních seminářích budou návrhy na řešení a postupně i výstupy prezentovány a diskutovány tak, aby výsledkem byl ucelený model moderně koncipované oborově didaktické přípravy ve studiu učitelství (včetně příkladů dobré praxe). Projekt se v různých podobách dotkne všech kateder zajišťujících realizaci učitelských studijních programů/oborů na fakultě.

Výsledný model oborově didaktické přípravy bude prakticky ověřen a kriticky posouzen tak, aby bylo možno získané výsledky využít pro případné konkrétní úpravy navrženého modelu.

Zároveň bude intenzivně pracováno s učiteli z praxe. A to na dvou úrovních - učitelé budou tvořit součást "akademických" týmů pro inovaci oborově didaktické přípravy budoucích učitelů a pro inovaci oborově didaktického působení učitelů ve školní výuce. Druhou úroveň bude zapojení učitelů do akčního výzkumu a následně do systému podpory jejich didaktického působení (kurzy, odborné konzultace, sdílení materiálů a příkladů dobré praxe apod.

Klíčové aktivity :

- akční výzkum provedený v různých typech škol, jeho vyhodnocení a formulace závěrů pro inovaci oborově didaktické práce učitele
- analýza oborově didaktické přípravy budoucích učitelů (PedF, partnerské pedf, fakulty připravující učitele napříč UK)
- vytvoření modelu/modelů oborově didaktické přípravy budoucích učitelů, jejich pilotáž
- vytvoření systému podpory pro inovaci oborově didaktického působení učitelů ve školské praxi (pilotáž)

- vytvoření souboru materiálů (studijních opor, videozáznamů atd.) pro studenty učitelských studijních programů a učitele v praxi

#### Vazba na podporované aktivity z OP VVV

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

Projekt je úzce propojen s aktivitami a cíli OP VVV se smyslu podpory zkvalitnění přípravy začínajících a současných pedagog především obor. didaktiků a to zejména z pohledu zvýšení oborově didaktických kompetencí. Zároveň projekt vytváří prostředí pro úzkou spolupráci mezi fakultami připravující učitele a školským terénem.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet vzdělávacích modulů s metodikou a vzdělávacím programem
- Počet poskytnutých služeb individuální podpory pedagogům
- Počet platform pro odborná tematická setkání
- Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 500 000,00 Kč           |
| HW, DNIM                     | 300 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 35 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 600 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 300 000,00 Kč           |
| Služby                       | 500 000,00 Kč           |
| Režie                        | 10 500 000,00 Kč        |
| Ostatní                      | 200 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 709 000,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>50 609 000,00 Kč</b> |

#### Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C2.6 - Ve všech studijních programech zvyšovat podíl vysoce kvalifikovaných,

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>zejména habilitovaných pedagogů.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).</li> </ul>                                                                         |
| <p><b>Komplementární projekty a aktivity</b></p> <p>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---</p>                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b></p> <p>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.</p> |

### 3.3.2.16. PEDF - PEDAGOGICKÁ PŘÍPRAVA AKADEMICKÝCH PRACOVNÍKŮ (VYSOKOŠKOLSKÁ PEDAGOGIKA)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-33-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>Pedagogická příprava akademických pracovníků (vysokoškolská pedagogika)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b></p> <p>Zvýšení pedagogických kompetencí akademických pracovníků, kteří se podílejí na přípravě budoucích učitelů.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedagogická fakulta</li> </ul> <p><b>Partneři projektu</b></p> <p>FF, PřF, MFF</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Identifikace cílové skupiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akademičtí pracovníci vzdělávající budoucí pedagogické pracovníky</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b></p> <p>Vysokoškolští učitelé jsou jedinou skupinou pedagogických pracovníků, kteří nejsou na svoji pedagogickou činnost systematicky připravováni, ani neexistuje jejich povinné pedagogické vzdělání. Je tím narušena triangulační stabilita věda – výzkum – vzdělávání, která je základem moderního univerzitního vzdělávání. Projekt by pomohl odstranit toto slabé místo VŠ systému a vytvořil adekvátní podmínky a podporu nejen pro nové vysokoškolské učitele UK. Je logické, že tyto aktivity bude garantovat Pedagogická fakulta jako základní pracoviště učitelské přípravy.</p> <p>Klíčové aktivity:</p> <p>analýza současných vzdělávacích potřeb jednotlivých fakult (resp. skupin akademiků)</p> <p>vytvoření modulově uspořádaného kurzu VŠ pedagogiky pro akadem. pracovníky, vč. studijních opor</p> <p>pilotáž a jejich vyhodnocení</p> <p>implementace, vytvoření mentorské základny</p> |
| <p><b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Projekt vytváří vazbu k aktivitám a cílům OP VVV ve smyslu podpory zkvalitnění přípravy začínajících akademických pracovníků ve smyslu zvýšení jejich klíčových pedagog. kompetencí a zároveň podporuje rozvoje systému hodnocení a řízení kvality vzdělávání na zapojených fakultách UK.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- Počet vzdělávacích modulů s metodikou a vzdělávacím programem

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>     |
|------------------------------|-------------------------|
| Stroje a zařízení            | 300 000,00 Kč           |
| HW, DNIM                     | 200 000,00 Kč           |
| Osobní náklady               | 28 000 000,00 Kč        |
| Cestovné                     | 300 000,00 Kč           |
| Materiálové náklady          | 700 000,00 Kč           |
| Služby                       | 500 000,00 Kč           |
| Režie                        | 8 400 000,00 Kč         |
| Ostatní                      | 150 000,00 Kč           |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>2 215 500,00 Kč</b>  |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>40 765 500,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.1 - Rozvíjet studijní programy Univerzity Karlovy, zejména na magisterské úrovni dbát na jejich silné propojení s vědeckou a tvůrčí prací a s badatelskými aktivitami studentů.
- VČ\_C2.2 - Prohlubovat stávající profilaci nabídky studijních programů Univerzity Karlovy, zachovat nabídku oborů, které jsou jedinečné ve středoevropském kontextu; usilovat o mimořádnou formu podpory perspektivních strategických (malých) oborů.
- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- VČ\_C2.6 - Ve všech studijních programech zvyšovat podíl vysoce kvalifikovaných, zejména habilitovaných pedagogů.
- VČ\_C2.7 - Podporovat moderní pedagogické přístupy včetně výuky zaměřené na studenta (tzv. student-centered-learning).

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.3.2.17. MFF - INTERAKTIVNÍ FORMY VZDĚLÁVÁNÍ PEDAGOGŮ ŠKOL PRIMÁRNÍHO A SEKUNDÁRNÍHO STUPNĚ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-42-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Název projektu</b><br>Interaktivní formy vzdělávání pedagogů škol primárního a sekundárního stupně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Posílení pedagogických kompetencí pedagogů nižších stupňů škol, pracovníků VŠ či odborníků z organizací poskytujících navazující odborné pedagogické vzdělávání prostřednictvím vhodných vzdělávacích forem: prezenčních i distančních kurzů, mentoringu, koučinku, videotréninku. Do projektu budou zapojeni také odborníci působící v zahraničí.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pedagogičtí pracovníci</li> <li>Pracovníci organizací působících ve vzdělávání, výzkumu a poradenství</li> <li>Pracovníci a dobrovolní pracovníci organizací působících v oblasti vzdělávání nebo asistenčních služeb a v oblasti neformálního a zájmového vzdělávání dětí a mládeže</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b><br>Pořádání vhodných forem prezenčních kurzů dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP) v oblasti výuky matematiky, fyziky, informatiky i deskriptivní geometrie. Kurzy budou tematicky rozdělené podle předmětů a forem výuky. Podle potřeby budou doplněné o nástroje přímé reflexe (videotrénink). Vzhledem k průběhu školního roku budou prezenční kurzy probíhat v období letních prázdnin formou bootcampů. Během školního roku bude vzdělávání zaměřeno na posílení pedagogických a odborných kompetencí pedagogů jako vedoucích praxí studentů pedagogického směru během jejich studia, na poskytování efektivní zpětné vazby, nastavení odborného mentoringu jak pracovníky MFF UK, tak experty zajišťujícími vedení studentů během praxe na školách.<br>Počítá se také s propojením s tzv. akčním výzkumem (akčním výzkumem rozumíme výzkum, který provádí učitel přímo ve svých třídách), na kterém se budou podílet a) doktorandi a pracovníci MFF UK, kteří zároveň učí na nižších stupních; b) mgr. studenti v rámci diplomových prací; c) pražští a mimopražští SŠ učitelé, kteří jsou v kontaktu s MFF UK. Závažná výzkumná témata se budou týkat zejména metod a forem výuky a postojů k přírodovědnému vzdělávání a volbě povolání v těchto oborech. |
| <b>Vazba na podporované aktivity z OP VVV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli</b><br/>         Předpokládáme účast i začínajících pedagogů. Navazujeme také na aktivitu OP VVV: Rozvoj lidských zdrojů ŠVU – posílení pedagogické kompetence pracovníků ŠVU i organizací ve vzdělávání ve spolupráci se školskou praxí, kterou naplňujeme vzděláváním pedagogů (PO3 SC2).       </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):</b> od 13.10.2016 do 13.10.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celkový počet účastníků</li> <li>• počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání</li> <li>• Počet vzdělávacích modulů s metodikou a vzdělávacím programem</li> <li>• Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti</li> </ul> |                        |
| <b>Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</b>                                                    |                        |
| <b>Náklad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Cena bez DPH</b>    |
| HW, DNIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 200 000,00 Kč          |
| Osobní náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 500 000,00 Kč        |
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 200 000,00 Kč          |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 300 000,00 Kč          |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 800 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4 000 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VČ_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu.</li> </ul> |                        |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b><br>--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b><br>Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.                                          |                        |

### 3.3.2.18. PEDF - VYBAVENÍ LABORATOŘÍ PRO PŘÍRODOVĚDNÉ DISCIPLÍNY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: PedF-35-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Název projektu</b><br>Vybavení laboratoří pro přírodovědné disciplíny                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Stručný popis cíle projektu</b><br>Cílem projektu je posunout výuku prakticky zaměřených disciplín v rámci oborů zaměřených na přípravu učitelů přírodovědných předmětů na vyšší úroveň a umožnit studentům výuku v prostředí odpovídajícím současným standardům na vysokých školách v ČR. |
| <b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedagogická fakulta</li> </ul>                                                                                                                                     |
| <b>Identifikace cílové skupiny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenti VŠ (budoucí pedagogičtí pracovníci)</li> <li>• Pedagogičtí pracovníci</li> </ul>                                                                                                                         |
| <b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity</b>                                                                                                                                                                                           |



**součástí**

V laboratořích kateder chemie a didaktiky chemie a biologie a environmentálních studií dojde ke kompletní výměně laboratorních stolů a dalšího speciálního nábytku. Stávající vybavení bylo pořízeno před více než 50 lety a přes částečné úpravy, které na něm proběhly, nedosahuje kvality, která je vyžadována v současné době a je standardem na vysokých školách připravující učitele v přírodovědných oborech. Projekt počítá s lepší dispozicí médií s ohledem na praktické a maximálně využitelné rozložení pracovních míst, v nutných případech i s jejich komplexnějším přebudováním. Dále projekt počítá s vybavením funkčních míst v laboratořích a pořízení přístrojového vybavení. Stávající vybavení je zastaralé a jen obtížně umožňuje kvalitně připravit studenty po praktické stránce. V nově vybavených laboratořích budou vzdělávání studenti pregraduálních programů zaměřených na přípravu učitelů i účastníci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků. Výměna vybavení a zefektivnění infrastruktury laboratoří umožní efektivněji vzdělávat studenty v prakticky zaměřených disciplínách na úrovni, která odpovídá (ve zmenšeném měřítku) standardům v běžných laboratořích na pracovištích zabývajících se výzkumem v oblasti přírodovědných disciplín. Současně tak dojde k akcentaci praktické složky přípravy, což umožní zvýšení motivace budoucích pedagogických pracovníků i zvýšení jejich profesních kompetencí.

**Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

Modernizace prostředí, ve kterém jsou připravováni budoucí učitelé i aktivní pedagogičtí pracovníci, přispívá ke zvýšení kvality této přípravy. Zejména v přírodovědných a technických disciplínách je nezbytné, aby vybavení pracovišť odpovídalo aktuálním trendům a současné úrovni v příslušných oborech. Lepší vybavení laboratoří umožní vybavit pedagogické pracovníky nutnými kompetencemi, zejména se zaměřením na rozvoj badatelského přístupu ve vzdělávání.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 30.09.2020

**Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| Budovy a stavby              | 2 000 000,00 Kč        |
| Stroje a zařízení            | 500 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 500 000,00 Kč          |
| Služby                       | 500 000,00 Kč          |
| Režie                        | 200 000,00 Kč          |
| Ostatní                      | 3 000 000,00 Kč        |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>1 051 000,00 Kč</b> |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>7 751 000,00 Kč</b> |

**Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C2.5 - Dbát o to, aby absolventi studijních programů vedle hlubokého teoretického základu získávali i další znalosti a kompetence, které pro ně budou nejen výhodou v profesním uplatnění, ale také přínosem pro jejich život.
- ZČ\_C4.3 - Modernizovat přístrojové a další vybavení (laboratoře, posluchárny, knihovny, sportoviště aj.).

#### Komplementární projekty a aktivity

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

#### Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.3.3. VYTVOŘENÍ PODMÍNEK NA UK KE ZVYŠOVÁNÍ KVALITY VZDĚLÁVÁNÍ A ODBORNÉ PŘÍPRAVY DĚTÍ A ŽÁKŮ VČETNĚ POSÍLENÍ JEJICH RELEVANCE PRO TRH PRÁCE (PO3 IP1 SC5)

UK identifikovala projektové záměry, jež přispějí k naplnění níže uvedených strategických cílů uvedených v DZ UK, a to zejména s ohledem na dosažení následujících výsledků/výstupů:

- Zvýšení zájmu dětí a žáků o studium technických a přírodovědných oborů a motivace uplatnit toto vzdělání na trhu práce,
- Rozšíření polytechnického vzdělávání v MŠ pro rozvoj kreativity, osobního vyjadřování, logiky, a manuální zručnosti a zvýšení kvality polytechnického vzdělávání na ZŠ, SŠ a vyšších odborných školách ve spolupráci s dalšími vzdělávacími zařízeními a organizacemi.

Realizace projektových záměrů UK rovněž přispěje k naplnění cílů OP VVV stanovených v programovém dokumentu. V následující tabulce jsou uvedeny styčné body (vazba) intervencí OP VVV v rámci PO3 IP1 SC5 na cíle DZ UK.

| Výsledky intervencí OP VVV v PO3 IP1 SC5                                                                                                          | Návazné cíle DZ UK, k jejichž naplnění přispějí intervence z OP VVV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zvýšení kvality vzdělávání a odborné přípravy včetně posílení jejich relevance pro trh práce.</li> </ul> | <p><b>Oblast Vzdělávání</b></p> <p>Cíl 1: Vyhledávaná VŠ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci</li> <li>- Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče</li> </ul> <p>Cíl 2: Otevřená, internacionalizovaná, výzkumná univerzita s širokým spektrem studijních programů</p> <p>Cíl 4: Koncept celoživotního učení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu</li> <li>- Dále dotvářet systém vzdělávání v oblasti přenosu poznatků a technologií, obohatit jej o vzdělávací</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>aktivity zaměřené na rozvoj kompetencí</p> <p><b>Oblast Zabezpečení činností</b></p> <p>Cíl 3: Ekonomicky stabilní instituce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pro dosahování cílů Dlouhodobého záměru UK 2016–2020 a rozvoj Univerzity Karlovy strategicky využít všech vhodných operačních programů III. programovacího období Evropských strukturálních a investičních fondů.</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Následuje přehled projektových záměrů UK, jež UK plánuje předložit do PO3 IP1 SC5 OP VVV a styčných bodů identifikovaných projektových záměrů k podporovaným aktivitám OP VVV a cílům DZ UK.

### 3.3.3.1. MFF - MOTIVACE A ROZŠÍŘENÍ VÝUKY INFORMATIKY V SEKUNDÁRNÍM A PRIMÁRNÍM VZDĚLÁVÁNÍ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jednoznačný identifikátor projektu: MFF-40-2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Název projektu</b></p> <p>Motivace a rozšíření výuky informatiky v sekundárním a primárním vzdělávání</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Stručný popis cíle projektu</b></p> <p>Cílem projektu je podpořit výuku a využití polytechnických oborů (spadajících do oblastí zájmu MFF UK) na středních a základních školách a podpořit tak zájem o další studium těchto předmětů, pokud možno na MFF UK.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematicko-fyzikální fakulta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Identifikace cílové skupiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Děti a žáci</li> <li>• Studenti VŠ (budoucí pedagogičtí pracovníci)</li> <li>• Akademičtí pracovníci vzdělávající budoucí pedagogické pracovníky</li> <li>• Pedagogičtí pracovníci</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</b></p> <p>Projekt přímo adresuje základní odůvodnění PO3 v jeho třech hlavních prioritách. Již na ZŠ a SŠ je třeba podpořit výuku polytechnických oborů a zpřístupnit nejnovější poznatky v oboru žákům i pedagogům. Vzhledem k rapidnímu vývoji v oboru jsou technologie i poznatky stále šířeji dostupné, avšak ve školách nedostatečně využívány.</p> <p>Drastický propad cen, masivní výroba, zvyšování komplexity a inteligence komponent vytvářejí podmínky pro rozšiřování využití polytechnických oborů širokou veřejností, zároveň však zvyšují nároky na uživatele i na tvůrce: pro využití je potřeba vzdělávání již na základních a středních školách. V projektu navrhujeme vytvořit podmínky pro vznik specializovaných kroužků a dalších volnočasových aktivit pro žáky a studenty základních a středních škol jako jsou workshopy, soutěže, letní školy apod. a zároveň pedagogům na nižších stupních studia poskytnout pomoc se začleňováním těchto témat do jejich působnosti. Cílem uvedených aktivit je povzbuzení zájmu mládeže o polytechnické obory, vzhledem k zaměření MFF UK tedy o informatiku, a to jak teoretickou, tak praktickou. Například v robotice v praktickém směru stavba reálných robotů a v teoretickém algoritmy, plánování, multirobotické systémy</p> |

atd. Projekt bude tento cíl naplňovat podporou vzniku takovýchto kroužků a aktivit na školách. Předpokládáme, že na dané škole budou vždy v prvním roce kroužek vést odborníci a studenti příslušných oborů z MFF UK a v následujících letech již pedagogové z dotyčné školy či další osoby zaškolené v prvním roce. Takto plánujeme kroužek nastartovat v každém roce na jiné škole resp. školách.

Dále plánujeme vytvořit sérii letních škol zejména pro učitele ZŠ a SŠ se zaměřením na základy a na novinky v oboru, například v robotice na možnosti jejího začleňování do výuky nejen technických předmětů v návaznosti na mezinárodní iniciativu RobotInt v oblasti "teaching robotics and teaching WITH robotics", tj. využití robotiky i ve zcela jiných předmětech.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvýšení zájmu dětí a žáků o studium technických a přírodovědných oborů; Rozšíření polytechnického vzdělávání a zvýšení jeho kvality na ZŠ, SŠ**

Informatika je v dnešní době nezbytná ve všech technických oborech a naopak je na nich sama závislá. Zvýšením zájmu o informatiku se tedy zvýší zájem dětí o technické obory obecně. Informatika podaná formou volnočasové aktivity může podnítit zájem o techniku i u dětí, které by v povinné školní docházce nezaujala.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.09.2016 do 01.09.2022

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet vzdělávacích modulů s metodikou a vzdělávacím programem
- Počet platforem pro odborná tematická setkání
- Počet mimoškolních aktivit vedoucích k rozvoji kompetencí
- Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti

#### **Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

| <b>Náklad</b>                | <b>Cena bez DPH</b>    |
|------------------------------|------------------------|
| HW, DNIM                     | 500 000,00 Kč          |
| Osobní náklady               | 1 000 000,00 Kč        |
| Služby                       | 1 000 000,00 Kč        |
| Ostatní                      | 500 000,00 Kč          |
| <b>Celková DPH</b>           | <b>0,00 Kč</b>         |
| <b>Celkové náklady s DPH</b> | <b>3 000 000,00 Kč</b> |

#### **Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK**

- VČ\_C1.2 - Zaměřovat se ve větší míře na propagaci studia na Univerzitě Karlově na středních a základních školách; se středními školami rozvíjet i systematictější vzdělávací spolupráci.
- VČ\_C1.3 - Zvyšovat nabídku akcí, které univerzita organizuje pro potenciální uchazeče.
- VČ\_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.

- VČ\_C4.4 - Zkvalitňovat, rozvíjet a propagovat vzdělávání učitelů, jakož i systém specializačního vzdělávání na lékařských fakultách, dbát na jeho vazbu k doktorskému studiu.

**Komplementární projekty a aktivity**

--- Bez výběru komplementárních projektů a aktivit ---

**Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV**

Neexistuje žádný jiný dotační titul pro realizaci tohoto projektu, bez získání finanční podpory není ve finančních možnostech zúčastněných fakult či UK projekt realizovat.

### 3.3.3.2. PŘF - PŘÍRODOVĚDNÉ VZDĚLÁVÁNÍ JAKO ZÁKLAD ROZVOJE PŘÍRODOVĚDNÉ GRAMOTNOSTI NA ÚROVNI PRIMÁRNÍHO A SEKUNDÁRNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

**Jednoznačný identifikátor projektu: PŘF-72-2015****Název projektu**

Přírodovědné vzdělávání jako základ rozvoje přírodovědné gramotnosti na úrovni primárního a sekundárního vzdělávání

**Stručný popis cíle projektu**

Základním cílem projektu je dosáhnout v rámci přírodovědného vzdělávání zvýšení zájmu o přírodní vědy a rozvíjení přírodovědné gramotnosti žáků základních a středních škol v ČR prostřednictvím zajímavého obsahu, aktuálních témat zdůrazňujících jejich aplikovatelnost v praxi a s využitím nových aktivizujících metod výuky těchto oborů. Celkově projekt směřuje ke zvýšení kvality výuky přírodních věd inovací a aktualizací školních vzdělávacích programů a zároveň i metod a forem výuky opírajících se o praktické činnosti žáků při jejich realizaci v konkrétních školních podmínkách.

**Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu**

- Přírodovědecká fakulta
- Matematicko-fyzikální fakulta

**Partneři projektu**

Jako spoluřešitele projektu uvádíme především MFF UK, případně dle zájmu i další fakulty UK vzdělávající učitele; partnery projektu by byly vybrané základní a střední školy ČR.

**Identifikace cílové skupiny**

- Děti a žáci
- Studenti vyšších odborných škol
- Studenti VŠ (budoucí pedagogičtí pracovníci)
- Pedagogičtí pracovníci

**Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí**

Provedení oborově didaktického výzkumu a analýzy současného stavu implementace probíhající školní reformy v oblasti přírodních věd do praxe a návrh změn a opatření ke zlepšení této situace. Na základě získaných závěrů zaměření projektu na inovaci vzdělávacích programů v přírodních vědách na základních a středních školách po stránce obsahové i metodické. Jeho koncepce se opírá o propojení přírodovědných oborů navzájem a díky hraniční povaze geografie i o propojení s obory společenskovědními.

Záměrem projektu je motivovat a pozitivně ovlivňovat populaci ve věku 6-20 let posílením a prohloubením zájmu o problematiku přírodovědných předmětů a geografie prostřednictvím zajímavého aktuálního obsahu, nových studijních podpor a nových aktivizujících metod a forem výuky, které jsou promyšleně a systematicky koncipovány tak, aby vedly k porozumění vybraným aktuálním jevům a dějům v přírodě i ve společnosti, základním principům a vzájemným souvislostem daných oborů s důrazem na aplikaci v běžném životě. Akcent je kladen na rozvoj klíčových a oborových kompetencí, na rozvoj intelektových dovedností vyššího řádu zúčastněných žáků, zejména na kritické myšlení, vlastní tvořivost a sebereflexi. Díky metodám využívajícím aktivní přístup žáků, především badatelsky orientované výuky budou rozvíjeny i další klíčové kompetence.

K základním metodám realizace projektu bude patřit akční výzkum, tj. výzkum, který provádí vyučující přímo ve svých třídách. Dále pak budou využívány metody obvykle v pedagogickém a oborově didaktickém výzkumu, jako analýza dokumentů, didaktický experiment, dotazníková šetření, strukturované rozhovory, didaktické testy, statistické metody pro zpracování získaných výsledků a další.

Výstupem projektu budou expertní analýzy současného stavu vzdělávání v přírodních vědách na ZŠ a SŠ, kvalifikované návrhy a metodiky ke zlepšení stávajícího stavu, zpracování nových vzdělávacích modulů, jejich ověření a implementace do praxe.

#### **Vazba na podporované aktivity z OP VVV**

- **Zvyšování kvality přípravy pedagogických pracovníků a usnadnění jejich adaptačního období ve spolupráci se školami jako zaměstnavateli**

Aktivity projektu jsou primárně směřovány do oblasti rozvíjení přírodovědné gramotnosti žáků základních a středních škol. Cílovou skupinou jsou tedy především žáci ZŠ a SŠ, tj. gymnázií, středních odborných škol i středních odborných učilišť. Záměrem projektu je oslovit co nejširší populaci žáků těchto škol, zahrnující jak žáky talentované, tak žáky průměrné i podprůměrné, neboť rozvíjení přírodovědné gramotnosti se týká všech sociálních a zájmových skupin. Cílem je motivovat a zvýšit zájem této populace o přírodovědné obory jak při výběru budoucího povolání, tak při využívání poznatků v osobním životě i v praxi. V rámci projektu však zároveň budou probíhat školení pro budoucí, nově nastupující i stávající učitele základních a středních škol vztahující se k novému obsahu a metodám výuky přírodovědných předmětů, čímž bude docházet ke zvýšení kvality přípravy těchto pedagogických pracovníků.

**Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do):** od 01.01.2016 do 31.12.2020

#### **Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu**

- Celkový počet účastníků
- počet podpořených osob - pracovníci ve vzdělávání
- Počet vzdělávacích modulů s metodikou a vzdělávacím programem
- Počet pracovníků ve vzdělávání, kteří v praxi uplatňují nově získané poznatky a dovednosti

**Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)**

#### **Náklad**

Osobní náklady

Cestovné

#### **Cena bez DPH**

14 200 000,00 Kč

1 800 000,00 Kč

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Materiálové náklady                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 000 000,00 Kč         |
| Služby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 000 000,00 Kč         |
| Režie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 000 000,00 Kč         |
| <b>Celková DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>840 000,00 Kč</b>    |
| <b>Celkové náklady s DPH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>24 840 000,00 Kč</b> |
| <b>Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry Zadavatele uvedené v DZ UK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VČ_C4.1 - Rozšiřovat a zkvalitňovat nabídku programů celoživotního vzdělávání a vhodným způsobem je propojovat s moduly studijních programů včetně programů připravujících budoucí uchazeče.</li> <li>VČ_C4.7 - Dále dotvářet systém vzdělávání v oblasti přenosu poznatků a technologií, obohatit jej o vzdělávací aktivity zaměřené na rozvoj kompetencí.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| <b>Komplementární projekty a aktivity</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PřF-52-2015 - Soustavná a systematická podpora profesního vzdělávání učitelů biologie, chemie, geografie a geologie na základních a středních školách</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| <b>Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV</b> <p>Jak dokládají dokumenty a výsledky mezinárodních šetření od r. 2000 jako je Lisabonská deklarace (Lisabon, 2000), zpráva Science Education Now (Brusel, 2007), PISA 2000-2015, Národní program rozvoje vzdělávání (MŠMT, Praha 2001), Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy ČR (MŠMT, Praha 2001) či RVP pro základní a střední vzdělávání a následně Strategie vzdělávací politiky do roku 2020 je důraz na kvalitní přírodovědné vzdělávání jednou z významných priorit. Hlavním cílem navrhovaného projektu je podpořit tuto prioritu přírodovědného vzdělávání promyšleným systémem vzájemně provázaných aktivit, akcent bude kladen zejména na inovaci obsahu a metod výuky. Učitele SŠ musí nejen připravovat kvalitní ŠVP, ale především je musí kvalitně realizovat. Bez spolupráce s odborníky jednotlivých oborů a speciálními didaktiky se tato činnost neobejde. Z těchto důvodů je nanejvýš potřebné vypracovat a prakticky realizovat inovované programy výuky přírodovědných předmětů. Lze tedy konstatovat, že vytvoření takovýchto programů a jejich uvedení do praxe je v současnosti velmi aktuální. Naplnění cílů projektu významně zvýší pracovní vytíženost zapojených pedagogů, proto bez finanční podpory OP VVV by bylo obtížně dosažitelné.</p> |                         |

## 4. PRAVIDLA A METODIKA PRŮBĚŽNÉ AKTUALIZACE SPR UK

### 4.1. ÚČEL AKTUALIZACE SPR UK

Účelem aktualizace SPR UK je:

- Udržovat SPR UK v souladu s aktuálními implementačními pravidly (zejména OP VVV),
- Zajišťovat nezbytnou návaznost SPR UK na příslušné „Aktualizace Dlouhodobého strategického záměru UK“,
- Průběžně doplnění priorit a styčných bodů projektových záměrů UK na podporované aktivity OP VVV,
- Zajišťovat konsolidaci a uskupení aktivit do projektových záměrů se zacílením do konkrétních výzev (dle aktuálního známého plánu výzev).

Informace obsažené v SPR UK, a to zejména popis projektových aktivit uvedených v projektových anotacích s určením vazby, tzv. styčných bodů ve struktuře Strategický cíl UK – Projektový záměr/aktivita UK – dotační titul (operační program či komunitární program), a to až na úroveň podporovaných aktivit a stanovení rozpočtu projektu **je nutno považovat za indikativní**. Tyto **údaje popisují stav známý k vydání příslušné verze SPR UK** s ohledem na známá implementační pravidla OP VVV (zejména znění výzev, znění výkladových stanovisek ŘO OP VVV atp.).

Aktualizace SPR UK spadají do následujících kategorií:

- **Průběžná aktualizace SPR UK** – aktualizace se týká pouze vybrané části SPR UK (např. úprava vybraných anotací s ohledem na vyhlášení nové výzvy v OP VVV – viz dále).
- **Komplexní aktualizace SPR UK** - aktualizace se týká dokumentu SPR UK jako celku.

### 4.2. ODPOVĚDNOST ZA PROVÁDĚNÍ AKTUALIZACE SPR UK

Za provádění aktualizace SPR UK jsou stanoveny následující odpovědnosti:

- Za inicializaci aktualizace SPR UK (na základě níže uvedených spouštěcích událostí) odpovídá Odbor projektové podpory RUK (OPP RUK), který v případě potřeby zajistí informování všech fakult a součástí UK ohledně rozsahu aktualizace, potřebné součinnosti ze strany fakult a součástí UK při aktualizaci SPR UK a termínu pro poskytnutí součinnosti.
- Za zpracování návrhu nové (tj. aktualizované) verze SPR UK odpovídá OPP RUK.
- Aktualizace SPR UK spadají do následujících kategorií:
  - Průběžná aktualizace SPR UK – průběžně aktualizovanou verzi SPR UK schvaluje vedení UK.



- Komplexní aktualizace SPR UK - komplexně aktualizovanou verzi SPR UK schvaluje Akademický senát Univerzity Karlovy v Praze.

### 4.3. TERMÍNY AKTUALIZACE SPR UK

Aktualizace SPR UK bude prováděna v návaznosti na následující události, které na základě rozhodnutí vedení UK spustí aktualizaci (dále též „spouštěcí události“):

- **Vyhlášení nové výzvy OP VVV** (příp. s ní související specifické části příručky pro žadatele, hodnotících kritérií atp.) – až výzva stanoví konkrétní věcné zaměření a podporované aktivity, finanční limity způsobilých výdajů, cílové skupiny, popis vyloučených aktivit, monitorovací indikátory atp. Vyhlášení výzvy spustí aktualizaci těch projektových anotací uvedených v SPR UK, jež má UK zájem uplatnit do příslušné výzvy, a to tak, aby projektové anotace uvedené v SPR UK odpovídaly podmínkám výzvy.
- **Aktualizace Dlouhodobého záměru UK** – s ohledem na aktualizaci DZ UK bude nutno aktualizovat styčné body mezi strategickými cíli UK a podporovanými aktivitami OP VVV.
- **Změna programového dokumentu OP VVV** týkající se dotčených prioritních os v oblasti podporovaných aktivit relevantních pro UK, indikátorů a cílových skupin, příp. oprávněných žadatelů – s ohledem na změny v programovém dokumentu bude nutno aktualizovat styčné body mezi strategickými cíli UK a podporovanými aktivitami OP VVV.
- **Změna priorit UK** – na základě iniciativy RUK, fakult a součástí UK budou přehodnoceny priority dotační strategie UK jako celku či jednotlivých součástí s ohledem na obsah a rozsah projektových záměrů, jež UK plánuje uplatnit v OP VVV.
- **Vlastní akt řídicího orgánu spočívající v neschválení některého z projektů uvedeného v SPR UK**, jež je komplementární či jinak klíčový k jiným projektům uvedeným v SPR UK (např. návazné projekty není účelné bez neschváleného projektu realizovat).

SPR UK bude aktualizováno nejdéle **1x za kalendářní rok v režimu komplexní aktualizace**, jež se počítá od vydání první verze SPR UK, pokud v průběhu roku nenastane některá ze spouštěcích událostí, jež spustí komplexní aktualizaci SPR UK. Poté by se další kalendářní rok počítal od vydání této komplexní aktualizace SPR UK (tj. vyšší verze).

Pokud v průběhu roku nastane některá ze spouštěcích událostí, ale bude se týkat pouze dílčí části SPR UK (tj. půjde o průběžnou aktualizaci SPR UK), bude následně ve výše uvedeném ročním cyklu prověřena aktuálnost a relevantnost zbytku obsahu SPR UK vzhledem k nově známým skutečnostem a v případě potřeby bude provedena komplexní aktualizace celého dokumentu SPR UK. Poté by se další kalendářní rok počítal od vydání této komplexní aktualizace SPR UK (tj. vyšší verze) či od rozhodnutí OPP RUK, že pro komplexní aktualizaci nejsou v daném čase důvody.

## ZKRATKY A POJMY

### Seznam zkratek

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DZ UK     | Dlouhodobý strategický záměr Univerzity Karlovy 2016-2020                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ERDF      | Evropský fond pro regionální rozvoj. Jeden z Evropských strukturálních a investičních fondů (ESIF)                                                                                                                                                                                                                                 |
| ESF       | Evropský sociální fond. Jeden z Evropských strukturálních a investičních fondů (ESIF)                                                                                                                                                                                                                                              |
| ESIF      | Evropské strukturální a investiční fondy. Fondy Evropské Unie určené k realizaci Společného strategického rámce: Jedná se o Evropský fond pro regionální rozvoj (EFRR či ERDF), Evropský sociální fond (ESF), Fond soudržnosti (FS), Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EZFRV) a Evropský námořní a rybářský fond (ENRF) |
| H-Index   | Hirschův index                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| IP OP VVV | Investiční prioritizace Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                             |
| IPRU      | Integrovanými plány rozvoje území                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| IRP UK    | Institucionální rozvojový plán Univerzity Karlovy v Praze                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ITI       | Integrované územní investice                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| OP        | Operační program                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| OP VVV    | Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání. Víceletý tematický program v gesci Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR, prostřednictvím níž se rozdělují finanční prostředky z ESIF                                                                                                                                       |
| OP PIK    | Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| OP PPR    | Operační program Praha - pól růstu                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| OP ŽP     | Operační program Životní prostředí                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| OPP RUK   | Odboru projektové podpory Rektorátu Univerzity Karlovy v Praze                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PO OP VVV | Prioritní osa Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (např. PO2 s názvem „Rozvoj vysokých škol a lidských zdrojů pro výzkum a vývoj (EFRR/ESF)“)                                                                                                                                                                           |
| RIS3      | Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ŘO OP VVV | Řídicí orgán operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| RVVI      | Rada pro výzkum, vývoj a inovace                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| SC OP VVV | Specifický cíl Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SPR UK    | Strategický plán rozvoje Univerzity Karlovy v Praze                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| UK        | Univerzita Karlova v Praze                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| VaV       | Výzkum a vývoj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| WoS       | Web of Science                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### Seznam pojmů

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projektová anotace/<br>projektový záměr | <p>Charakteristika záměru UK, jež UK plánuje uplatnit v některém z operačních programů, obsahující následující informace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Název projektu</li> <li>○ Stručný popis cíle projektu</li> <li>○ Identifikace žadatele a nositelů (součástí) za UK, popř. partnerů projektu</li> <li>○ Identifikace cílové skupiny</li> <li>○ Stručný popis aktivit a výstupů projektu v návaznosti na stanovený cíl a jednotlivé aktivity součástí</li> <li>○ Přepokládaná doba realizaci projektu (od – do, ve formátu MM/RRRR - MM/RRRR)</li> <li>○ Identifikace vhodných monitorovacích indikátorů projektu (BEZ</li> </ul> |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p>stanovení počáteční a cílové hodnoty)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Celkové náklady projektu v Kč a členění investičních a neinvestičních (provozních) nákladů v úrovni každého jednotlivého projektového záměru včetně základní kategorizace nákladů (budovy, stavební práce, přístroje vs. osobní náklady, služby, režie apod.)</li> <li>o Stručné vysvětlení návaznosti na strategické záměry zadavatele uvedené v DZ</li> <li>o Identifikace operačního programu, prioritního osy, specifického cíle a podporované aktivity OP VVV</li> <li>o Stručná argumentace pro realizaci projektu s finanční podporou z ESF/ERDF v rámci OP VVV.</li> </ul> |
| Styčný bod        | Vazba mezi 1) projektovými záměry UK, 2) podporovanými aktivitami operačních programů, příp. komunitárních programů a 3) DZ UK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Spouštěcí událost | Událost, jejíž výskyt bude mít na základě rozhodnutí OPP RUK za následek spuštění aktualizace SPR UK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Operační program  | Operačním programem se rozumí jeden z programů v rámci: Národní operační programy, Programy přeshraniční spolupráce, Programy nadnárodní a mezinárodní spolupráce. Programy pro programové období 2014 – 2020 byly vymezeny usnesením vlády ČR č. 867 ze dne 28. listopadu 2012.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**TABULKA VERZÍ SPR UK**

| Číslo verze | Zpracoval | Schválil                                       | Účinnost od | Účinnost do |
|-------------|-----------|------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1.0         | OPP RUK   | Akademický senát<br>Univerzity Karlovy v Praze | 22.01.2015  |             |
|             |           |                                                |             |             |
|             |           |                                                |             |             |
|             |           |                                                |             |             |
|             |           |                                                |             |             |

## PŘÍLOHY

- **Příloha č. 1** – Seznam fakult a součástí UK
- **Příloha č. 2** - Pasportizace infrastruktury UK, vč. přehledu projektů UK uplatněných v programovém období 2007 – 2013.

**CS-PROJECT spol. s r.o.**

Office Park Nové Butovice

Bucharova 1314/8, 158 00 Praha 5

**Ing. Jaromír Šída, MBA, ředitel**

Telefon: +420 251 081 381, +420 602 352 227

E-mail: jsida@cs-project.cz

IČO: 41690206, DIČ: CZ41690206

Zapsaná v OR vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 3852

ID datové schránky: 2afwysd