



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## **Akční plán k RIS3 strategii Středočeského kraje pro období 2017-2018**

**Schválený Radou pro konkurenceschopnost Středočeského kraje dne 8. 6. 2017**

*Příloha k RIS3 strategii schválené zastupitelstvem Středočeského kraje dne 15. 9. 2014*



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



## Obsah

|   |    |
|---|----|
| 1. Úvod .....   | 3  |
| 2. Stručný přehled projektových záměrů v akčním plánu ..... | 7  |
| 3. Seznam projektových listů.....                           | 19 |



## 1. Úvod

Předložený Akční plán představuje implementační část RIS3 Strategie (tzv. Strategie inteligentní specializace) Středočeského kraje, která byla schválena zastupitelstvem kraje 15. 9. 2014 a navazuje na tento hlavní dokument. Tento akční plán představuje soubor projektových záměrů, intervencí a opatření, které realizuje nebo plánuje realizovat kraj prostřednictvím Středočeského inovačního centra (SIC) a dalších projektů ostatních subjektů aktivně působících v regionálním inovačním ekosystému (výzkumné organizace, vzdělávací subjekty, firmy, municipality) v letech 2017–2018. Společným znakem projektů je jejich vazba na stanovené prioritní oblasti a strategické cíle schválené krajské RIS3. Akční plán se skládá z projektů, jejichž příprava a realizace je v gesci různých veřejných i soukromých subjektů a jejichž financování je plánováno z veřejných (národních nebo evropských) i soukromých zdrojů.

Akční plán je dokumentem, který má sloužit k zajištění implementace RIS3, přenášení záměrů této Strategie do praxe a naplňování ve strategii vytyčených cílů. V tomto smyslu bude také SIC jakožto organizace koordinující realizaci RIS3 Strategie tento nástroj využívat.

Jak bylo uvedeno výše, akční plán byl sestaven z projektových záměrů, které SIC sám realizuje či jejich realizaci připravuje nebo společně s jinými subjekty jejich realizaci koordinuje. Současně obsahuje i projektové záměry, které byly identifikovány mezi ostatními subjekty zapojenými do rozvoje inovačního prostředí v regionu. Jednotlivé projektové záměry jsou rozpracovány do podoby tzv. projektové fiše obsahující podrobný popis záměru, jeho cílů, očekávaných výstupů a výsledků a plánovaných aktivit. Současně jsou zde uvedeny základní předpokládané časové a finanční rámce projektů.

Sběr projektových záměrů a intervencí do akčního plánu probíhal průběžně během roku 2016, na jaře 2017 byly vzhledem k přípravě krajského dotačního programu Asistence vyzvány veřejné výzkumné organizace působící v kraji, aby v případě zájmu předložily svoje projektové záměry k zařazení do akčního plánu. Účelem dotačního programu Asistence, který schválilo zastupitelstvo Středočeského kraje v květnu 2017 a bude realizován od 15. 6. 2017, je iniciace vzniku a přípravy strategických projektů, které jsou v souladu s posláním a cíli krajské RIS3.

Tento akční plán se vztahuje k implementaci první verze RIS3 strategie Středočeského kraje schválené zastupitelstvem kraje v roce 2014 a bude implementován v průběhu let 2017-2018. Během 2. poloviny roku 2017 bude probíhat aktualizace krajské RIS3 strategie, a to jak její analytické, tak i návrhové části. Součástí aktualizace bude i akční plán pro další období, který bude obsahovat aktualizované i nové projektové záměry, jejichž identifikace bude probíhat zejména během podzimu 2017 na jednáních pracovních skupin k prioritám a opatřením RIS3.



Předkládaný akční plán plní RIS3 strategii, jejíž hlavním cílem je zvyšovat konkurenceschopnost hospodářství Středočeského kraje pomocí „chytřé specializace“ na prioritní obory a oblasti s největším inovačním potenciálem, což povede ke zvýšení kvality života obyvatel Středočeského kraje. RIS3 strategie má tři klíčové oblasti změn (viz schéma uvedené níže). Ty představují hlavní oblasti, jejichž rozvoj bude podpořen navrhovanými projekty a intervencemi.

Jedná se o Lidské zdroje pro výzkum, vývoj a inovace, kde je cílem především zlepšit kvalitu a dostupnost adekvátně vzdělaných lidí pro potřeby inovačních firem a veřejného výzkumu. Cílem druhé oblasti je zejména zvýšit inovační poptávku firem a obecně zvýšit míru podnikání ve společnosti se zaměřením na znalostně intenzivní a rychle rostoucí firmy, které mají ambice působit na globálních trzích. Třetí klíčová oblast je zacílena na rozvoj funkčního regionálního inovačního ekosystému vytvářejícího prostředí, v kterém se daří inovativním firmám, kvalitnímu a mezinárodně excelentnímu výzkumu, orientovanému na řešení problémů ve společnosti, takovému, který má ekonomické přínosy.

### RIS3 strategie Středočeského kraje – klíčové oblasti změn a strategické cíle

| Klíčová oblast změn A:<br>Lidské zdroje pro VaVal   | Klíčová oblast změn B:<br>Inovační výkonnost firem   | Klíčová oblast změn C:<br>Podpora funkčního regionálního inovačního systému  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>strategický cíl A.1.:</b><br/>Zkvalitnění lidských zdrojů pro VaV</li><li>• <b>strategický cíl A.2.:</b><br/>Relevance SŠ vzdělávání a práce s talenty</li><li>• <b>strategický cíl A.3.:</b><br/>Zvýšení zájmu o vzdělávání v technických i přírodovědně orientovaných oborech</li><li>• <b>strategický cíl A.4.:</b><br/>Kapacitní zajištění transferu technologií v rámci Středočeského kraje z vědeckých institucí směrem k průmyslu</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>strategický cíl B.1.:</b> Posílit VaVal aktivity firem prostřednictvím spolupráce</li><li>• <b>strategický cíl B.2.:</b> Zvýšit míru podnikatelské aktivity</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>strategický cíl C.1.:</b><br/>Vytvořit podmínky pro implementaci Regionální inovační strategie a vznik a rozvoj partnerství</li><li>• <b>strategický cíl C.2.:</b><br/>Institucionálně podpořit služby pro rozvoj inovačního podnikání a transferu znalostí</li><li>• <b>strategický cíl C.3.:</b><br/>Internacionalizace VaV regionu</li></ul> |

Projekty, které jsou součástí akčního plánu, lze považovat za strategické pro dosahování cíle – zvýšení konkurenceschopnosti hospodářství Středočeského kraje. I když se jedná o dílčí opatření, jejich vzájemné spolupůsobení zajišťuje naplňování cílů vytyčených v RIS3 strategii a také její hlavní vize. Akční plán zahrnuje jak vybrané projekty aktérů inovačního ekosystému kraje, tak projekty, které připravuje a rozvíjí SIC v rámci programu Smart Akcelerátor a které mají vazbu na naplňování cílů RIS3 strategie.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Řada projektových záměrů předkládaných v akčním plánu má díky svému širšímu záběru vazbu na více klíčových oblastí změn a strategických cílů RIS3. Tyto vazby, které určují potenciální příspěvek k naplňování konkrétních cílů RIS3, přehledně dokumentuje níže uvedená tabulka. Jsou zde uvedeny všechny projektové záměry zařazené do akčního plánu. Z přehledu je zřejmé, proč byly jednotlivé projekty do akčního plánu zařazeny, jakou mají vazbu na RIS3 strategii a v ní stanovené cíle. Současně je z tabulky patrné, zda očekávané výstupy a dopady projektů povedou k plánovaným změnám v oblasti lidských zdrojů, inovační výkonnosti firem a/nebo efektivního fungování regionálního inovačního ekosystému.

**Tabulka: Vazby projektů na jednotlivé strategické cíle RIS3**

| Projekt/opatření  | Klíčová oblast změn A |        |        |        | Klíčová oblast změn B |        | Klíčová oblast změn C |        |        |
|---|-----------------------|--------|--------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|--------|
|   | SC A.1                | SC A.2 | SC A.3 | SC A.4 | SC B.1                | SC B.2 | SC C.1                | SC C.2 | SC C.3 |
| Kosmické projekty   | x                     |        | x      | x      | x                     |        |                       |        |        |
| Spektrograf pro lov exoplanet pro 1.52-m dalekohled na La Silla   | x                     |        |        |        |                       |        |                       |        | x      |
| Integrované vodní hospodaření v suburbánní oblasti  |                       |        |        | x      | x                     |        |                       |        |        |
| Nový přírodní kaučuk: potenciál neprozkoumaných druhů rodu Taraxacum (Compositae-Crepidinae) jakožto alternativní zdroj kaučuku |                       |        |        | x      | x                     |        |                       |        |        |
| Bioprospekce látek vysokohorských rostlin   |                       |        |        | x      | x                     |        |                       |        |        |
| Centrum výzkumu přírodních bioaktivních látek - Dlouhodobá mezisektorová spolupráce   |                       |        |        | x      | x                     |        |                       |        |        |
| Dlouhodobá mezisektorová spolupráce (ČVUT – CVUM)   |                       |        |        | x      | x                     |        |                       |        |        |
| Inovace pro udržitelné stavitelství   |                       |        |        | x      | x                     |        |                       |        |        |
| UCEEB FRIEND  |                       |        |        | x      | x                     |        |                       |        | x      |
| Twinning – sdílení znalostí v oboru stavební fyziky   |                       |        |        | x      |                       |        |                       |        | x      |
| Twinning – sdílení znalostí v oboru Organického Rankinova cyklu (ORC)   |                       |        |        |        |                       |        |                       |        |        |
| Malá Chytrá města: zapojení stakeholderů do implementace konceptu Smart City s využitím Life Cycle Cost analýzy                 |                       |        |        | x      |                       |        |                       |        | x      |
| Adonis  | x                     |        |        | x      |                       |        |                       |        | x      |
| Zkvalitnění strategického řízení Fyzikálního ústavu AV ČR   | x                     |        | x      |        |                       |        |                       |        | x      |
| HiLASE Centre of Excellence   |                       |        |        | x      | x                     |        |                       |        | x      |
| Vývoj a ověření metodiky vedoucí ke včasnému rozpoznání vhodného povolání s důrazem na vědu a výzkum                            |                       |        | x      |        |                       |        |                       |        |        |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

| Projekt/opatření   | Klíčová oblast změn A |        |        |        | Klíčová oblast změn B |        | Klíčová oblast změn C |        |        |
|--|-----------------------|--------|--------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|--------|
|  | SC A.1                | SC A.2 | SC A.3 | SC A.4 | SC B.1                | SC B.2 | SC C.1                | SC C.2 | SC C.3 |
| PharmaBrain<br>význam glutamatergní neurotransmise v klinických neurovědách            | x                     |        |        |        |                       |        |                       |        | x      |
| Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj v NUDZ   | x                     |        |        |        |                       |        |                       |        | x      |
| Chytrá voda  |                       |        |        | x      | x                     |        |                       |        |        |
| Pokročilé metody pro výzkum aeroelastických vibrací v turbínách a kompresorech (ARMAT) |                       |        |        | x      | x                     |        |                       |        |        |
| Zvýšení životnosti sklářských pecí elektrochemickou ochranou žáromateriálů             |                       |        |        |        | x                     |        |                       |        |        |
| Centrum pro dlouhodobé testování materiálů za specifických podmínek                    |                       |        |        |        | x                     |        |                       |        |        |
| ALLEGRO  | x                     |        |        |        |                       |        |                       |        | x      |
| Malý modulární reaktor FHR   |                       |        |        |        | x                     |        |                       |        | x      |
| GEMINI Plus  | x                     |        |        |        |                       |        |                       |        | x      |
| Přístavba nad jídelnou ZŠ Komenského – odborné učebny a laboratoře                     |                       | x      | x      |        |                       |        |                       |        |        |
| SIC Hub  |                       |        |        |        | x                     | x      |                       | x      | x      |
| Smart cities/Chytrý venkov   | x                     |        |        |        |                       |        |                       |        | x      |
| SIC LAB  |                       |        |        |        |                       | x      |                       |        |        |
| Profil inovačního prostředí v SČK  |                       |        |        |        |                       |        | x                     | x      |        |
| Středočeské inovační vouchery 2017   |                       |        |        |        | x                     |        |                       |        |        |
| SIC for Kids   |                       | x      | x      |        |                       |        |                       |        |        |
| Krajské centrum klastrových kompetencí   |                       |        |        |        | x                     | x      | x                     | x      |        |



## 2. Stručný přehled projektových záměrů v akčním plánu

Níže jsou uvedeny stručné informace o každém projektu zařazeném do Akčního plánu

| Název projektu  | Nositel                         | Anotace  | Strategický cíl RIS3  | Odhadovaný rozpočet                          | Předpokládané zdroje financování  | Stav realizace                        |
|---|---------------------------------|--|-----------------------|--|---|---------------------------------------|
| Kosmické projekty   | Astronomický ústav AVČR         | Předmětem projektu je příprava budoucích návrhů na zapojení se do nejprestižnějších misí (např. rentgenová observatoř ESA Athena), a to v rámci programů ESA Prodex, Horizon 2020 (program Space) apod., které umožní zapojení do mezinárodních konsorcií. Pro samotnou realizaci kosmických projektů je nejen důležitá vlastní výroba citlivých vědeckých přístrojů, ale i jejich příprava a důkladné testování, aby vědecké přístroje vydržely náročný přechod ze zemského povrchu na oběžnou dráhu, ale také nehostinné prostředí v kosmu, kdy jsou přístroje vystaveny energetickému kosmickému záření. Cílem projektu je zapojení se do nejvýznamnějších kosmických projektů významných světových kosmických agentur (zejména ESA), vytvoření či prohloubení spolupráce akademické sféry s průmyslem a také propagace vědeckých výsledků široké veřejnosti. | A.1; A.3; A.4;<br>B.1 | V řádu několika Mil. Eur.                    | ESA (PRODEX) či EU (Horizon2020, Space).                                      | Ideový záměr, 2018-2023               |
| Spektrograf pro lov exoplanet pro 1.52-m dalekohled na La Silla | Astronomický ústav AVČR,        | Robotizace Perkova dalekohledu o 1.52-m ESO na observatoři La Silla v Chile, aby bylo možné jej ovládat z Ondřejova a mohl detekovat exoplanety mimo Sluneční soustavu a vytipovat nejlepší kandidáty o velikosti Země a předat je dále pro pozorování většími dalekohledy. Tento projekt by ČR zapsal na mapu exoplanetárního výzkumu po bok tradičních observatoří a institutů jako Ženeva a Cambridge. Cílem projektu je pozemní podpora vesmírných misí, dále zapojení mladých vědců, mezinárodní spolupráce s Německou observatoří Tautenburg.  | A.1; C.3              | 1 – 1.5 milionu EUR (podíl AÚ AVČR cca 50 %) | Interní zdroje AVČR, INTER TRANSFER MŠMT, H2020                               | Ideový záměr, 2018-dlouhodobý projekt |
| Integrované vodní hospodaření v suburbánní oblasti              | Botanický ústav AV ČR, v. v. i. | Vytvoření a ověření různých typů inovativních nano- a biotechnologických systémů pro čištění odpadních vod se zaměřením na snížení dopadů lidské činnosti a zemědělství. Navrhovaný projekt navazuje na projekt z programu NAKI, zaměřený na moderní postupy ochrany kulturních památek. Projekt bude probíhat se zapojením obcí, místních podniků, vodohospodářských a biotechnologických společností a občanů, v návaznosti na již zahájenou spolupráci podpořenou v minulosti projektem SFŽP/MŽP. Hlavním cílem projektu je demonstrovat možnosti komplexního přístupu pro nano a biotechnologické  | B.1; A.4              | 40 000 000 Kč                                | OP PIK - Proof of Concept (MPO) / OP VVV Dlouhodobá mezikolatorová spolupráce | V přípravě, 2018-2022                 |



| Název projektu  | Nositel                         | Anotace  | Strategický cíl RIS3 | Odhadovaný rozpočet | Předpokládané zdroje financování                    | Stav realizace          |
|---|---------------------------------|--|----------------------|---------------------|---|-------------------------|
|   |                                 | čištění odpadních vod a tento přístup dále sdílet na místní, krajské a národní i mezinárodní úrovni.   |                      |                     |   |                         |
| Nový přírodní kaučuk: potenciál neprozkoumaných druhů rodu Taraxacum (Compositae-Crepidinae) jakožto alternativní zdroj kaučuku | Botanický ústav AV ČR, v. v. i. | Současná produkce přírodního kaučuku z kaučukovníku je obecně ohrožena řadou faktorů. Proto je důležité nalézat potenciální alternativní zdroje, zejména mezi příbuznými druhy, které jsou občas jako zdroj přírodního kaučuku využívány. V tomto ohledu existuje pouze několik prvních pilotních a provozních studií, které ukazují, že je možné získat a prakticky využívat přírodní kaučuk i z jiných druhů rostlin než je kaučukovník. Pro úspěch projektu je významné, že BÚ AV ČR má již přes deset let dlouhou zkušenost se zkoumáním kaučukodárných rostlin a řešitelé patří ke světové špičce ve zkoumání rodu Taraxacum se zkušenostmi se zahraniční spoluprací v tomto oboru mimo jiné v projektu podpořeném FP7. Cílem je nalézt nové alternativní zdroje přírodního kaučuku v rámci rodu Taraxacum (pampeliška), charakterizovat jejich potenciál kvantitativně i kvalitativně.   | B.1; A.4             | 19 000 000 Kč       | OP VVV - Výzva č. 02_16_025<br>Předaplikační výzkum | V přípravě, 2018 – 2022 |
| Bioprospekce látek vysokohorských rostlin   | Botanický ústav AV ČR, v. v. i. | BÚ se více než 15 let podílí na výzkumu rostlin v extrémních vysokohorských podmínkách Himaláje. V průběhu projektů bylo nalezeno mnoho extrémofilních druhů. Pracovníci BÚ provedli i prospekci těchto rostlin tradičně používaných v lidovém léčitelství či jako potrava lidí a zvířat. V posledních letech vybudovala VŠCHT laboratoř pro prospekci bioaktivních látek s unikátním analytickým vybavením a i s možností testovat např. rostlinné extrakty na rakovinových buňkách i dalších testovacích maticích. Projekt by měl kompilovat veškeré dlouhodobě získávané poznatky, konsolidovat sbírky rostlinného materiálu, přivezeného z Himaláje a kultivovaného v ČR a hlavně provést stanovení obsahu a efektů bioaktivních látek v rostlinném materiálu. V další fázi výzkumu by měla být testována možnost pěstování vybraných rostlin a provedení studie proveditelnosti pro průmyslové použití těchto rostlin ve farmacii, nutraceutice a kosmetice. Projekt přinese originální a unikátní výstupy použitelné v několika oblastech zemědělství – primární produkce alternativních plodin v ČR a hlavně vysoký potenciál použití bioaktivních látek v inovovaných produktech jako potravinové doplňky či přírodní kosmetika. | B.1; A.4             | 35 000 000 Kč       | OP VVV - Výzva č. 02_16_025<br>Předaplikační výzkum | V přípravě, 2018-2022   |
| Centrum výzkumu přírodních  | Botanický ústav AV ČR, v. v. i. | V rámci projektu vznikne v Průhonících Laboratoř pro pokročilé kultivace rostlinných kultur spolu s vytvořením společného výzkumného zázemí s Laboratoří   | B.1; A.4             | 60 000 000 Kč       | OP VVV - Výzva č. 02_16_026                         | V přípravě, 2018-2022   |





| Název projektu   | Nositel     | Anotace  | Strategický cíl RIS3 | Odhadovaný rozpočet | Předpokládané zdroje financování                      | Stav realizace                    |
|--|-------------|--|----------------------|---------------------|---|-----------------------------------|
| bioaktivních látek - Dlouhodobá mezisektorová spolupráce |             | separace a pokročilé izolace bioaktivních látek na VŠCHT v Praze. Centrum bude zaměřeno na formulování a předkomerční adjustace produktů rostlinného původu pro nutraceutiku, kosmetiku, farmacii a další průmyslová využití. Analytická laboratoř bude dovybavena špičkovými technologiemi (čištění látek metodami counter-current extrakce, molekulární destilace apod.). Firemní partneři jako EcoFuel zajistí integraci výše zmíněných aktivit s finálními formulacemi prototypů cílových produktů. Firma Rabbit a.s. Trhový Štěpánov zajistí polní ověřování kultivací cílových rostlin. FN Královské Vinohrady bude spolupracovat na testování bioaktivit výsledných produktů. Do projektu budou také zahrnuty mezinárodní spolupráce, zejména s institucemi, které již dříve byly partnery v projektech řešitelů (Univerzita v Tromso, Norsko, KeyGene, Holandsko aj.). |                      |                     | Dlouhodobá mezisektorová spolupráce v prioritní ose 1 |                                   |
| Dlouhodobá mezisektorová spolupráce                      | ČVUT, CVUM  | Spolupráce mezi univerzitami, soukromými výzkumně-vývojovými organizacemi a automobilovým průmyslem v oblasti nových hnacích jednotek pro čistou mobilitu, zejména hybridních a na alternativní paliva se zmenšenou uhlíkovou stopou. Konstrukce a optimalizace nových převodových ústrojí s dělením výkonu a využitím elektrické hybridizace. Zvýšení účinnosti hnací jednotky využitím odpadních energií. Pokročilé metody digitalizovaného návrhu nových vozidel pro Industry 4.0 se zpětnou vazbou CAE->CAD. Zvýšení konkurenceschopnosti (Škoda Auto), vstřikovacích zařízení Motorpal a.s. a produktů výzkumu v podobě SW a služeb Ricardo, Honeywell a TÜV SÜD CZECH s účastí univerzit. Zpětná vazba na výuku a uplatnitelnost absolventů zúčastněných univerzit.  | B.1; A.4             | 90 – 95 mil. Kč     | OP VVV, PO 1, číslo výzvy 02_16_026                   | Ideový záměr, 1.1.2018-31.12.2020 |
| Inovace pro udržitelné stavitelství                      | ČVUT, UCEEB | Projekt obsahuje koncepty inovativních produktů z těch oblastí stavební techniky, jimiž se UCEEB zabývá. Koncepty jsou v současné době zpracovány do stádia připraveného projektu, je předběžně ověřena technická proveditelnost inovací, načrtnut obchodní model a jsou vytipováni partneři, kteří mají o výsledky projektu zájem, čímž je splněn předpoklad budoucího tržního uplatnění výsledků. Cílem projektu je vyvinout v předaplikační fázi 5-8 konceptů, které budou mít potenciál pro komerční využití. Koncepty budou z oblasti stavební techniky, energetických zdrojů pro budovy a inteligentního řízení budov.   | B.1; A.4             | 96 000 000 Kč       | OP VVV, Výzva č. 02_16_025<br>Předaplikační výzkum    | V přípravě, 1.1.2018-31.12.2022   |



| Název projektu  | Nositel     | Anotace  | Strategický cíl RIS3 | Odhadovaný rozpočet | Předpokládané zdroje financování                  | Stav realizace                    |
|---|-------------|--|----------------------|---------------------|---|-----------------------------------|
| UCEEB FRIEND  | ČVUT, UCEEB | UCEEB se zabývá aplikovaným výzkumem v oblasti stavebnictví, energetiky a souvisejících oborů. V rámci svého výzkumu přicházíme s celou řadou inovací, při nichž úzce spolupracujeme s průmyslovými partnery. Nadále chceme prohlubovat naše partnerství formou společného výzkumu, podáváním společných mezinárodních projektových žádostí, pořádáním společných seminářů apod. Cílem projektu je zintenzivnit dlouhodobou spolupráci mezi sektory prostřednictvím podpory vzniku nebo rozvoje partnerství a spolupráce našeho centra s aplikační sférou v rámci společně realizovaného výzkumu.  | B.1; A.4; C.3        | 60 000 000 Kč       | OP VVV, Výzva Dlouhodobá mezisektorová spolupráce | Ideový záměr, 1.1.2018-31.12.2022 |
| Twinning – sdílení znalostí v oboru stavební fyziky   | ČVUT, UCEEB | Centrum, zaměřené na aplikační výzkum, je vybavené špičkovými technologiemi, ale chybí zde systém spolupráce s aplikační sférou, ze které těží jak firmy, tak výzkumná organizace. Překonat rozdíly mezi jednotlivými státy při rozvoji a využívání výzkumného a inovačního potenciálu. Projekt míří na spolupráci univerzit z nových zemí EU s excelentními výzkumnými organizacemi z původních 15 zemí EU. Cílem je předávání nejen vědeckých poznatků, ale také sdílení dobré praxe například ve spolupráci s aplikační sférou a transferem technologií. Projekt bude zaměřen na bio materiály použité v pokročilých stavebních konstrukcích. | C.3; A.4             | 1 000 000 Eur       | Horizon 2020 Twinning                             | Ideový záměr, 2018-2020           |
| Twinning – sdílení znalostí v oboru Organického Rankinova cyklu (ORC)   | ČVUT, UCEEB | Centrum, zaměřené na aplikační výzkum, je vybavené špičkovými technologiemi, ale chybí zde systém spolupráce s aplikační sférou, ze které těží jak firmy, tak výzkumná organizace. Překonat rozdíly mezi jednotlivými státy při rozvoji a využívání výzkumného a inovačního potenciálu. Projekt míří na spolupráci univerzit z nových zemí EU s excelentními výzkumnými organizacemi z původních 15 zemí EU. Cílem je předávání nejen vědeckých poznatků, ale také sdílení dobré praxe například ve spolupráci s aplikační sférou a transferem technologií. Projekt bude zaměřen na bio materiály použité v pokročilých stavebních konstrukcích  | C.3; A.4             | 1 000 000 Eur       | Horizon 2020 Twinning                             | Ideový záměr, 2018-2020           |
| Malá Chytrá města: zapojení stakeholderů do implementace konceptu Smart City s využitím Life Cycle Cost analýzy | ČVUT, UCEEB | Projekt reaguje na výzvy, s nimiž se potýkají malá města v evropských zemích, zejména jde o: <ul style="list-style-type: none"><li>• Chybějící standardy pro rozhodování o prioritách v oblasti energetických investic a pro plánování projektů</li><li>• Dosud zaostávající využití analýzy nákladů životního cyklu investic (LCA)</li><li>• Nedostatek systematických nástrojů pro zapojení stakeholderů</li><li>• Chybějící expertní kapacity obcí pro zpracování kvalitních plánů a projektů</li></ul>   | A.4; C.3             | do 2 000 000 Eur    | Horizon 2020                                      | Ideový záměr, 2019-2022           |



| Název projektu  | Nositel                                       | Anotace   | Strategický cíl RIS3 | Odhadovaný rozpočet | Předpokládané zdroje financování      | Stav realizace                   |
|---|---|---|----------------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
|   |   | Záměr byl konzultován se zástupci malých obcí v ČR a v Norsku. Cílem projektu je pilotovat komplexní řešení pro energetické plánování a hodnocení investic pomocí metody LCA s důrazem na zapojení zainteresovaných stran (stakeholderů) do procesu přípravy a implementace energeticky efektivních investic v malých městech a obcích do 20 000 obyvatel. Smyslem řešení je posílit dlouhodobou a systematickou spolupráci mezi výzkumným sektorem a místními samosprávami v zapojených zemích (jde o tzv. Coordination and Support Action).   |                      |                     |                                       |                                  |
| Adonis  | Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i. - ELI Beamlines | Nová generace vysoce výkonných laserů o vysoké opakovací frekvenci budovaných v ELI-Beamlines poskytne nebývalé příležitosti pro aplikovaný a základní uživatelský výzkum. Bude to první fotonické uživatelské zařízení velkého měřítka poskytující prostor pro širokou škálu na průmysl a zdravotnictví zaměřeného výzkumu a akademického výzkumu. Cíle projektu jsou dvojí: modernizace technologické a vědecké infrastruktury a následné využití pro účely excelentního výzkumu. Dalším cílem je vybudovat kompetentní výzkumný tým, který může soutěžit s týmy z jiných fotonických výzkumných ústavů, pokud jde o vynikající výsledky v oblasti výzkumu a kvality publikací. Cílem excelentního výzkumu je dělat převratné stěžejní experimenty, které otevírají nové oblasti výzkumu a stanoví milníky pro budoucí výzkum v oblasti fotoniky. | A.1; A.4; C.3        | 1 300 000 000 Kč    | OP VVV                                | V přípravě, 1.1.2018-31.10.2022  |
| Zkvalitnění strategického řízení Fyzikálního ústavu AV ČR | Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i. - ELI Beamlines | Realizace projektu je zaměřena na podporu a rozvoj HR aktivit napříč celým FÚ. Projekt se dále zaměřuje na rozvoj mezinárodní spolupráce s dalšími světovými vědeckými centry, rozvoj mezisektorové spolupráce a obecně na zpřístupnění vědy široké veřejnosti a u dětí a studentů na iniciování zájmu o nové progresivní technologie a jejich další rozvoj. Hlavním cílem je nastavení strategického řízení výzkumné organizace v souladu s podmínkami Evropské charty pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro přijímání výzkumných pracovníků s cílem získání ocenění „HR Award“.  | A.1; A.3; C.3        | 67 000 000 Kč       | OP VVV                                | V přípravě, 1.11.2017-31.10.2022 |
| HiLASE Centre of Excellence                               | Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i. – HiLASE        | Projekt v rámci aktivity Teaming je dalším upgradem - na základě již vybudované infrastruktury posouvá centrum HiLASE směrem k centru excellence evropského významu. Nedílnou součástí projektu je Inovační program, který obsahuje kroky zaměřené směrem do centra samotného, i směrem ven k uživatelům laserových technologií. Centrum rozšíří nabídku špičkových technologií. Důraz na kvalitní HR   | A.4; B.1; C.3        | 1 200 000 000 Kč    | OP VVV, HORIZON 2020 aktivita Teaming | V realizaci, 4/2017-9/2022       |



| Název projektu   | Nositel       | Anotace   | Strategický cíl RIS3 | Odhadovaný rozpočet  | Předpokládané zdroje financování | Stav realizace                  |
|--|---------------|---|----------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|
|  |               | management, zavedení welcome office jako hlavního nástroje k podpoře mobility špičkových věd, realizace HR strategie směrem k excelenci zajistí do budoucna další zkvalitnění a rozvoj realizačního týmu. User Office, Grant office, marketing a PR inspirované zkušenostmi zahraničního partnera mohou významně posunout vnímání centra ze strany uživatelů a veřejnosti. Realizace projektu tak výrazně přispěje nejen k rozvoji centra samotného, ale zároveň bude mít značný dopad do rozvoje regionu STAR, který je založený právě na inovacích a inteligentní specializaci. Hlavním cílem projektu je proto modernizace na centrum excelence otevřené pro uživatele z průmyslové, výzkumné a vzdělávací sféry.  |                      |  |                                  |                                 |
| Vývoj a ověření metodiky vedoucí ke včasnému rozpoznání vhodného povolání s důrazem na vědu a výzkum | Muzeum Říčany | Projekt bude probíhat v Didaktickém centru geologie, na ZŠ SČK a ve vědeckých ústavech. Přihlášení žáci budou rozděleni do pracovních týmů, které budou organizovány jako firma s technologickým zaměřením. Tyto týmy budou řešit vědecké a technologické úkoly, jejichž výsledky budou postupně prezentovat. Žáci budou podporováni rodiči s různým profesním zaměřením, školními mentory (pedagogy) i vědeckými pracovníky. Týmy budou mít k dispozici školní dílny a další zázemí. Vědci přispějí odborností a konkrétními daty. Ke splnění cílů bude zapotřebí užít nejen inovativních schopností, vzdělání a technické zručnosti, ale i schopnosti komunikace a prezentace.  | A.3                  | 5 000 000 Kč na všechny roky řešení (z toho 700 000 Kč pro Geologický ústav AV ČR) |                                  | Ideový záměr, 2018-2020         |
| PharmaBrain význam glutamátergní neurotransmise v klinických neurovědách                             | NUDZ          | Plánovaný projekt se soustředí na roli glutamátergní neurotransmise u neuropsychiatrických a neurovývojových chorob v klinické praxi i experimentálních modelech. Tento směr výzkumu má na zúčastněných pracovištích dlouholetou tradici a vysokou reputaci na mezinárodní úrovni. Koncept je založen na translačním přístupu výzkumu v biomedicíně. Soustředí se na úzké propojení základního a klinického výzkumu zaměřeného na zlepšení znalostí o příčinách a mechanismech vzniku poruch CNS, které povedou k zlepšení diagnostiky a výběru optimálních terapeutických postupů. Projekt povede současně ke kvalitativnímu posunu v metodikách laboratorních přístupů a zvýšení klinické relevance experimentální práce a následně tak ke zlepšení možností transferu poznatků použitelných v prevenci, diagnostice i terapii zmíněných chorob. Tím dojde také k vyšší integraci a zintenzivnění vědecké spolupráce. Hlavní cíl: Výzkum a vývoj účinku psychofarmak a vývoj inovativních molekul | A.1; C.3             | 120 000 000 Kč   | OP VVV                           | V přípravě, 1.1.2018-31.12.2021 |



| Název projektu   | Nositel                              | Anotace   | Strategický cíl RIS3 | Odhadovaný rozpočet  | Předpokládané zdroje financování          | Stav realizace                         |
|--|--------------------------------------|---|----------------------|--|---|--|
| Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj v NUDZ   | NUDZ                                 | Projekt je zaměřen na rozvoj kapacit, znalostí a dovedností manažerských, výzkumných a dalších pracovníků žadatele v oblasti strategického řízení výzkumu a vývoje a dále nastavení a implementaci strategického řízení v rámci VO v souladu s podmínkami Evropské charty pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro přijímání výzkumných pracovníků a s cílem získání ocenění HR Award. NUDZ reaguje projektem na situaci, kdy v rámci organizace žadatele nejsou koncepčně rozvíjeny a podpořeny personální kapacity ve VaV a nastaveny a implementovány strategie pro řízení VaV.  | A.1; C.3             | 61 989 663 Kč  | OP VVV                                    | V přípravě,<br>1.1.2018-<br>31.10.2022 |
| Chytrá voda  | UEB AV ČR                            | Čištění odpadních a srážkových vod v integrovaném recirkulačním systému využívá spojení různých přístupů hydroponie a fytořemeditace. To umožní efektivní využití a synergických vazeb přírodních společenstev a nahrazení standardního přístupu k čištění vod novým způsobem. Cílem je zvýšit kvalitu ŽP a udržení vody v krajině při současném snížení nákladů sídel a podnikatelských subjektů.  | A.4, B.1             | 15 000 000 Kč  | OP ZP, PRV, OPR                           | V přípravě,<br>2018-2022               |
| Pokročilé metody pro výzkum aeroelastických vibrací v turbínách a kompresorech (ARMAT) | Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i. | Tlak na zvyšování účinnosti velkých parních turbín (např. v JE Temelín) vede k vývoji stále delších a slabších lopatek posledních stupňů turbín. Takové lopatky jsou náchylné k potenciálně katastrofickým kmitům vyvolaným prouděním v turbíně (dochází k tzv. flutteru lopatkových mříží). Na světě je pouze asi 5 výrobců takto velkých turbín (vč. Doosan Škoda Power). Velmi podobný problém existuje u prvních stupňů kompresorů velkých leteckých motorů. Měření v provozu je nemožné, na světě existuje pouze několik laboratorních zařízení pro experimentální výzkum flutteru v lopatkových mřížích při transonických a supersonických rychlostech. Cílem je modernizovat experimentální infrastrukturu Aerodynamické laboratoře v Novém Kníně tak, aby dosáhla úrovně několika špičkových světových pracovišť schopných provádět výzkum supersonického flutteru lopatkových mříží. | A.4; B.1             | 78 000 000 Kč,<br>z toho cca 75 %<br>ÚT AV ČR a 25 %<br>partner<br>(Technická univerzita v<br>Liberci) | OP VVV č. 25<br>(Předaplikační<br>výzkum) | V přípravě,<br>5/2018-<br>12/2022      |
| Zvýšení životnosti sklářských pecí elektrochemickou ochranou žáromateriálů             | VŠCHT Praha                          | Elektrické tavení skla je jedním ze základních stavebních prvků technologie výroby českého skla. Konkurenceschopnost této technologie však snižuje nízká životnost elektrických tavicích pecí, proti plynovým až poloviční. Prodloužení životnosti je prakticky možné pouze intenzivním chlazením žárovzdorných stěn pecí, což výrazně zvyšuje spotřebu elektrické energie. Cílem projektu je vývoj technologie   | B.1                  | 450 000 Kč   | Asistence                                 | V přípravě,<br>6/2017-6/2019           |



| Název projektu  | Nositel                         | Anotace  | Strategický cíl RIS3 | Odhadovaný rozpočet | Předpokládané zdroje financování              | Stav realizace                    |
|---|---------------------------------|--|----------------------|---------------------|---|-----------------------------------|
|   |                                 | elektrochemické ochrany žáromateriálů, která přinese zvýšenou životnost elektrických sklářských pecí, úsporu elektrické energie a zvýšení kvality vyráběného skla v důsledku snížené koroze žáromateriálů.   |                      |                     |   |                                   |
| Centrum pro dlouhodobé testování materiálů za specifických podmínek | VŠCHT Praha, Technopark Kralupy | Dlouhodobé testování materiálů za specifických podmínek, (nízké, vysoké teploty, působení různých látek) je významným prvkem pro stanovení bezpečného používání různých materiálů. Informace o mechanismech degradace a změnách fyzikálně-mechanických vlastností materiálů jsou důležité pro ekonomiku použití materiálů za specifických podmínek, jak ve stádiu realizace zařízení, tak ve stádiu provozování těchto zařízení.<br>Cílem projektu je vybudovat virtuální Centrum pro studium chování kovových a keramických materiálů za nízkých teplot, až -190°C, za vysokých teplot 800 – 1600°C a za působení chemických látek, kyseliny, zásady, vodík, chlor apod., definovat a validovat postupy pro tyto testy a získat základní informace o chování vybraných keramických materiálů, konstrukčních ocelí a sendvičů za specifických podmínek | B.1                  | 50 000 000 Kč       | OP VVV<br>Dlouhodobá mezisektorová spolupráce | V přípravě,<br>6/2018-<br>12/2022 |
| ALLEGRO   | ÚJV Řež, a. s.                  | Cílem je, v rámci spolupráce zemí EU, zahájit vývoj a uvést do provozu demonstrátory reaktorů 4. generace s rychlým spektrem neutronů. Tyto typy reaktorů umožňují uzavřít palivový cyklus a významně zvýšit využití jaderného paliva, tj. snížit množství jaderného odpadu a umožnit recyklaci minoritních aktinidů. V rámci aktivit projektu bude navržen „pre-conceptual design“ reaktoru ALLEGRO a bude posouzena jeho realizovatelnost. Pro tyto VaV práce bude také využita experimentální heliová smyčka, která byla vybudována v rámci projektu SUSEN v Centru výzkumu Řež pro výzkum a vývoj heliových technologií.   | C.3; A.1             | 150 000 000 Kč      | Horizon 2020 (EURATOM), OP VVV, OP PIK, TA ČR | V realizaci<br>2015-2020          |
| Malý modulární reaktor FHR  | ÚJV Řež, a. s.                  | Projekt bude dále rozvíjet a podporovat špičkové technologie reaktorů IV. Generace pro rozvoj bezpečné jaderné energetiky ve Středočeském kraji. Díky projektu vznikne koncepční design malého modulárního reaktoru chlazeného roztavenou solí, demonstrační nejaderný model (mock-up) malého modulárního reaktoru chlazeného roztavenou solí. Posléze jako výstup projektu bude vytvořen ekonomický model výroby a prodeje malého modulárního reaktoru chlazeného roztavenou solí   | B.1; C.3             | 400 - 500 mil. Kč   | Horizon 2020 (EURATOM), OP VVV, OP PIK, TA ČR | V přípravě<br>2017–2023           |
| GEMINI Plus   | ÚJV Řež, a. s.                  | Cílem projektu je vyvinout a připravit koncepční návrh vysokoteplotního jaderného kogeneračního systému pro dodávky procesní páry průmyslu, rámec  | A.1; C.3             | 3,960,582.50 EUR    | Horizon 2020 (EURATOM)                        | V přípravě<br>2017-2020           |



| Název projektu   | Nositel                      | Anotace  | Strategický cíl RIS3 | Odhadovaný rozpočet | Předpokládané zdroje financování   | Stav realizace                        |
|--|------------------------------|--|----------------------|---------------------|--|---------------------------------------|
|  |                              | pro licencování tohoto jaderného systému a podnikatelský plán pro realizaci demonstrátoru vysokoteplotního jaderného kogeneračního systému.  |                      |                     |  |                                       |
| Přístavba nad jídelnou ZŠ Komenského – odborné učebny a laboratoře | Město Kralupy nad Vltavou    | V rámci předkládaného projektu dojde k nástavbě objektu ZŠ Komenského nám. Kralupy nad Vltavou a vzniku 3 nových odborných učeben, 2 laboratoří patřící k odborným učebnám a 2 přípravným kabinetů odborných učeben. Realizací projektu vzniknou tyto odborné učebny: Učebna chemie (kapacita 30 žáků), Laboratoř chemie (kapacita 18 žáků), Učebna fyziky (kapacita 30 žáků), Laboratoř fyziky (kapacita 30 žáků), Učebna matematiky (kapacita 30 žáků), Kabinet/ přípravná chemie (kapacita 2 pedagogové), Kabinet/ přípravná fyzika a matematika (kapacita 2 pedagogové). Projekt bude mít dopad na zvýšení kvality výuky v oblasti přírodních věd a realizací projektu dojde k rozšíření využití digitálních technologií v rámci výuky ZŠ. Projekt bude mít dopad na plánovanou úpravu výukového plánu ZŠ - ŠVP s rozšířenou výukou fyziky a chemie. | A.2; A.3             | 32 600 000 Kč       | IROP   | V realizaci, 1. 6. 2016 – 15. 4. 2019 |
| SIC Hub  | Středočeské inovační centrum | Podpora funkčního regionálního inovačního systému. Internacionalizace MSP. Podpora inovací v MSP. Poznání inovačních MSP v SČK s potenciálem internacionalizace a následná podpora při mezinárodní spolupráci (síťování), expanzi na zahraniční trhy, zahraničních investicí a šíření informací.<br>Konkrétně se jedná o: <ul style="list-style-type: none"><li>• Organizování setkání B2B</li><li>• Organizace zahraničních delegací k návštěvě místních firem</li><li>• workshopy a semináře s cílem inspirovat a motivovat MSP k expanzi do zahraničí</li><li>• Oborové analýzy inovačního potenciálu v kraji</li><li>• Podpora obchodních delegací v SČK a podpora SČK firem na veletrzích</li><li>• Pomoc při zapojení MSP do mezinárodních sítí a dodavatelských řetězců</li></ul>   | B.1; B.2; C.2; C.3   |                     | Středočeský kraj + externí finanční zdroje (SME instrument, Horizon 2020, Foreign investment programs) | V přípravě; 2017+                     |
| Smart cities/Chytrý venkov   | Středočeské inovační centrum | Strategická intervence se zaměřuje na vzájemně synergicky provázané projekty: P1: Vytvoření inovační platformy Smart Cities, která bude působit jako dynamický idealab reflektující potřeby a generující návrhy rozvojových projektů metropolitního regionu. SIC/RIS3 tým na základě dosavadních činnosti v území kraje/ověření poptávky eviduje několik dílčích aktivit aktérů a jejich potřebu po tomto typu nástrojů v oblasti školství, mobility, public procurement, dopravy a environmentálního řízení. Současně potřebu pro evidenci, regionálním zářímování a systémovém ukotvení těchto aktivit ze strany SČK/SIC.  | A.1; C.3             | 50 – 60 mil. Kč     | SIC; INTERREG Central Europe V 2, Prioritní osa 3  | V realizaci; 2016-2020                |



| Název projektu                    | Nositel                      | Anotace  | Strategický cíl RIS3 | Odhadovaný rozpočet | Předpokládané zdroje financování | Stav realizace        |
|-----------------------------------|------------------------------|--|----------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------|
|                                   |                              | <p>P2: Vznik „knowledge transfer“ hubu v oblasti urbánního rozvoje šířícího znalosti a akcelerujícího jednotlivé projekty Smart Cities a v neposlední řadě komunikační platformu mezi Prahou a obcemi v jejím zázemí, jež přispěje synergickému rozvoji území metropolitního regionu.</p> <p>Hlavní cíle: „Zvýšit efektivitu fungování a rozvoje prostředí funkčních městských oblastí s cílem vytvořit z nich místa, kde se bude lépe žít.“ Zmapovat a nastavit regionálně systémový nástroj řízení a aplikace konceptu Smart Cities na území Středočeského kraje a jeho vhodné systémové propojení s probíhajícími Smart Cities aktivitami v rámci ČR.</p>   |                      |                     |                                  |                       |
| SIC LAB                           | Středočeské inovační centrum | <p>SIC LAB je interaktivní praktický nástroj a projekt podpory start-upů, který umožní účastníkům pochopit, jaké kroky je třeba podniknout pro realizaci podnikatelských nápadů a jak v reálném světě budovat úspěšnou firmu. Prostřednictvím SIC LAB se účastníci kurzu ve velmi krátkém čase dostanou k reálné podnikatelské zkušenosti a detailnímu poznání počátečních stadií podnikání i zákonitostí dalšího rozvoje. Zažijí tak skutečný tlak, který je na podnikatele vyvíjen v počátečních stadiích zakládání firmy a naučí se, jak týmovou prací dosáhnout vytyčených cílů. Praktickou metodou SIC LAB (podnikání postavené na testování hypotéz a podložené důkazy z trhu) se účastníci naučí aplikovat podnikatelský model a proces vývoje zákazníka.</p> <p>Výsledkem SIC LAB je vznik takového produktu, který je skutečně zákazníky poptáván, který si koupí a budou jej používat anebo si potvrdí, že jejich myšlenka nemá na trhu v daném čase potřebný potenciál. Úspěšným účastníkům kurzů je nakonec nabídnuta možnost obhájit a nabídnout finální produkt hodnotící skupině investorů.</p> | B.2                  |                     | SIC                              | V realizaci;<br>2016+ |
| Profil inovačního prostředí v SČK | Středočeské inovační centrum | <p>Projekt je zaměřen na zvýšení povědomí o charakteristikách a aspektech středočeské ekonomiky s důrazem na inovační ekosystém a jeho hlavní aktéry. Jednotlivé aktivity/nástroje projektu jsou orientovány na zlepšení prezentace těchto hlavních zjištění a informací směrem k cílovým skupinám – těmi jsou podnikatelé a firmy (domácí i zahraniční, již působící na území kraje ale i subjekty, které potenciálně o usídlení v kraji uvažují nebo je kraj chce na své území lákat). Projekt by měl přispět (ve spojitosti s dalšími aktivitami) k proměně vnímání SČK směrem k atraktivnímu regionu, který nabízí vhodné prostředí a infrastrukturu pro</p>   | C.2; C.1             |                     | SIC                              | V realizaci;<br>2017+ |





| Název projektu                     | Nositel                      | Anotace   | Strategický cíl RIS3 | Odhadovaný rozpočet | Předpokládané zdroje financování | Stav realizace    |
|------------------------------------|------------------------------|---|----------------------|---------------------|----------------------------------|-------------------|
|                                    |                              | podnikatelské aktivity založené na inovacích a vysoké přidané hodnotě, pro kvalitní veřejný výzkum a maximalizaci jeho hospodářských přínosů.<br>Projekt naplňují dvě dílčí aktivity: A) Inovační portál; B) Atlas inovačního prostředí<br>Hlavní cíl projektu: Zlepší se prezentace strategických informací o inovačním ekosystému SČK a jeho aktérech a distribuce těchto informací směrem k cílovým skupinám. To umožní efektivněji propojovat jeho jednotlivé složky (zejména firmy a výzkumné organizace), budovat image kraje jako místa vhodného pro investice do výzkumu, inovací a hospodářských aktivit založených na znalostech.   |                      |                     |                                  |                   |
| Středočeské inovační vouchery 2017 | Středočeské inovační centrum | Středočeské inovační vouchery jsou finančním nástrojem podporujícím spolupráci podniků ze SČK s vysokými školami či výzkumnými organizacemi (tzv. poskytovateli znalostí) z ČR, a to prostřednictvím poskytnutí jednorázové dotace podnikateli na spolupráci s poskytovatelem znalostí, která je založena na transferu znalostí.<br>Hlavní cíl projektu: 1) stimulovat spolupráci mezi soukromým sektorem a vědeckovýzkumnou sférou a 2) podpořit inovační aktivity (produktové a procesní inovace) firem a posílení jejich konkurenceschopnosti  | B.1                  | 5 000 000 Kč        | Středočeský kraj                 | V realizaci; 2017 |
| SIC for Kids                       | Středočeské inovační centrum | Celokrajská soutěž studentských projektů, ve které soutěží týmy studentů ze SŠ a ZŠ. Předmětem soutěže je vytvořit projekt, který pomůže zlepšit život v obci školy. Soutěž má tři kola. SIC for Kids vychází z konceptu projektu SIC: SIC LAB – Od nápadu k podnikání. Záměrem je dovést soutěžní týmy od prvotního nápadu až k realizaci, včetně všech potřebných kroků – promyšlení potřebnosti na trhu, finanční nároky, cílové skupiny, distribuční kanály či marketing. Soutěžít mohou všechny projekty, které zlepší život občanů, bez oborového omezení. Záměrem projektu je podpořit inovační myšlení, podnikavost a kreativitu. Témata mohou být čistě komerční, ale i sociálně – inovační. Soutěží týmy studentů o 3 – 10 lidech. Každý tým má svého supervizora – učitele nebo rodiče. Týmy, které postoupí do 2. kola, tzv. Inkubátoru, dostanou mentora – profesionála z oblasti byznysu. Mentor je týmu k dispozici na konzultace – provádí tým jednotlivými fázemi přípravy projektu. Je vítána diverzita týmů - účastníci různého věku, z různých stupňů vzdělávání, z různých škol. | A.2; A.3             |                     | Středočeský kraj - KAP           | V přípravě; 2017+ |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



| Název projektu                         | Nositel                      | Anotace  | Strategický cíl RIS3 | Odhadovaný rozpočet | Předpokládané zdroje financování | Stav realizace |
|--|------------------------------|--|----------------------|---------------------|----------------------------------|----------------|
| Krajské centrum klustrových kompetencí | Středočeské inovační centrum | <p>SČK v současné době nevyužívá potenciálu své konkurenční výhody – přirozených klastrů, nerozvíjí a systémově neaplikuje regionální klustrovou politiku. Projekt krajského centra klustrových kompetencí (KCKK) zahrnuje vzdělávání a budování odborných kapacit v SIC formou vzdělávání, mentoringu a transferu nejlepších zahraničních praktik; profesionální poskytování služeb jak směrem k samosprávě, tak k podnikatelské a výzkumně-vzdělávací sféře od mapování přirozených klastrů v regionu přes facilitaci jejich aktérů až ke koordinované spolupráci v klustrové organizaci; kontrolu, monitoring a reportování, tj. realizaci aktivit pro komplexní governance klastrů v SČK.</p> <p>Hlavní cíl projektu: Posílit ekonomický a regionální rozvoj SČK efektivní implementací klustrové politiky prostřednictvím KCKK v SIC.</p> | B.1; B.2; C1; C.2    | 2 085 000 Kč        | SIC, Středočeský kraj            | V přípravě     |



### 3. Seznam projektových listů

| Název projektu   | Kosmické projekty   |
|--|---|
| Nositel projektu   | Astronomický ústav Akademie věd ČR<br>Fričova 298, 25165 Ondřejov   |
| Partneři projektu  | Průmyslové subjekty navázány na kosmický výzkum   |
| Období realizace projektu  | 2018-2023   |
| Zdůvodnění a popis projektu  | <p>Kosmický výzkum představuje výjimečné příležitosti pro rozvoj vědeckých a technologických poznatků. Při podílení se na výstavbě nových kosmických družic určených pro vědecké zkoumání vesmíru dochází k přirozené vzájemné spolupráci mezi akademickou a průmyslovou sférou a k rozvoji obou oblastí. Nejvýznamnější mise Evropské kosmické agentury (ESA) vyžadují vysokou kvalitu provedení, která je často možná jen v mezinárodní spolupráci. Předmětem tohoto projektu je proto příprava budoucích návrhů na zapojení se do nejprestižnějších misí, jako je například rentgenová observatoř ESA Athena, a to v rámci programů ESA Prodex, Horizont 2020 (program Space) apod., které umožní zapojení do mezinárodních konsorcií.</p> <p>Pro samotnou realizaci kosmických projektů je nejen důležitá vlastní výroba citlivých vědeckých přístrojů, ale i jejich příprava a důkladné testování, aby vědecké přístroje vydržely náročný přechod ze zemského povrchu na oběžnou dráhu (přetížení, vibrace v kosmické lodi), ale také nehostinné prostředí v kosmu, kdy jsou přístroje vystaveny energetickému kosmickému záření. Celková příprava kosmických projektů je proto komplexní záležitost, která zapojuje kromě vědeckého sektoru hned několik průmyslových odvětví od mechanické výroby přes testování ve vakuových komorách až po vytváření vysoce specializovaného softwaru.</p> <p>Kosmický výzkum také představuje jednu z hlavních cest za poznáním vesmíru zejména v oborech záření, které nepropouští zemská atmosféra a není tak možné umístit vědecké přístroje na pozemských observatořích. Jedná se o detekci záření na vyšších energiích (rentgenová, ultrafialová oblast) a pak také infračervené záření. Kosmický výzkum je proto nezbytný k rozvoji vědeckého poznání vesmíru a ke studiu fyzikálních zákonů v různých podmínkách, které se nedají vyrobit lidskou činností (například silná gravitace okolo černých děr). Výsledky kosmických projektů jsou proto důležité pro vědecké poznání. Jejich předání srozumitelnou formou pak bude určeno široké veřejnosti.</p> |
| Cíl projektu   | Cílem projektu je zapojení se do nejvýznamnějších kosmických projektů významných světových kosmických agentur (zejména ESA), vytvoření či prohloubení spolupráce akademické sféry s průmyslem a také propagace vědeckých výsledků široké veřejnosti.  |
| Výstupy projektu   | Výstupem projektu bude vstup do konsorcia významného mezinárodního kosmického projektu, návrh, vývoj a realizace komponenty pro kosmickou misi.   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Mezi cílové skupiny, na které se projekt zaměřuje, patří akademická a průmyslová sféra navázaná na kosmický výzkum a dále široká veřejnost (včetně studentů rozhodujících se o svém budoucím zaměření).   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Zapojení se do kosmických projektů přináší příležitosti pro průmysl navázaný na kosmický výzkum. Obvykle se jedná o průmyslový sektor s přidanou hodnotou a vysokou specializací. Aktivní účast na špičkových kosmických projektech povede k rozvoji těchto podnikatelských subjektů, často i za pomoci financování z dalších zdrojů (EU, ESA). Vzhledem k lokalitě Astronomického ústavu je přirozená spolupráce se subjekty ve Středočeském kraji.  |



|  |  |
|--|--|
| Oborové zaměření projektu  | <p>Vědecká část projektu zahrnuje špičkový výzkum prováděný v největší vědecké instituci v ČR, Akademii věd. Projekt má pozitivní dopad na další rozvoj v tomto oboru.</p> <p>Uplatnění v průmyslovém zapojení se do kosmických projektů zpravidla nachází firmy zaměřující se na mechanickou výrobu, návrh a výrobu elektronických součástek, optických dílů či softwarového inženýrství.</p>   |
| Rizika implementace projektu   | <p>Existují běžná realizační rizika projektu, jako je nedostatečná zodpovědnost nebo ztráta motivace členů týmu při řešení projektu, kterým lze předcházet pravidelnými kontakty členů týmu a průběžným sledováním dílčích cílů. Specificky k tomuto projektu existuje určitá míra rizika, kdy může dojít k rozpadu spolupracujícího průmyslového subjektu z ekonomických důvodů. K minimalizaci tohoto rizika bude přistupováno při výběru spolupracujících subjektů, kdy se bude hodnotit nejen expertíza, ale také dřívější zkušenosti při spolupráci průmyslových subjektů s akademickou sférou, případně kladné reference a zkušenosti v oboru spolupracující firmy. Určité riziko představuje i výrazný propad měnového kursu koruny, který by mohl způsobit snížení množství získaných finančních prostředků.</p>   |
| Odhadovaný rozpočet  | <p>Celkový rozpočet se odvíjí od konkrétní specifikace hardwarového příspěvku k družici a pohybuje se v řádu několika MEur.</p>  |
| Zdroje financování   | <p>Možnými zdroji financování jsou programy ESA (PRODEX) či EU (Horizon2020, Space).</p>   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | <p>Tento projekt souvisí se dvěma klíčovými oblastmi změn definovaných ve strategickém dokumentu RIS3 Středočeského kraje:</p> <p>A Lidské zdroje pro VaV</p> <p>Navrhovaný projekt ze své podstaty odpovídá Strategickému cíli A.4. Kapacitní zajištění transferu technologií v rámci Středočeského kraje z vědeckých institucí směrem k průmyslu, neboť spolupráce mezi akademickou a průmyslovou sférou je předmětem tohoto projektu. Tento projekt přinese pracovní příležitosti pro akademické a technické pracovníky v oboru kosmického výzkumu a technologií a umožní jejich další profesionální růst a zkvalitňování jejich odborných kompetencí. Součástí projektu bude i propagace výsledků kosmického výzkumu široké veřejnosti, jejímž cílem bude mimo jiné oslovení mladých studentů středních a základních škol, u kterých může zvýšit zájem o další vzdělávání v přírodovědných a technických oborech. Budou tak naplněné další dva</p> <p>Strategické cíle: A.1. Zkvalitnění lidských zdrojů pro VaV a A.3. Zvýšení zájmu o vzdělávání v technických a přírodovědně orientovaných oborech.</p> <p>B Inovační výkonnost firem Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd</p> <p>Vzhledem k velmi silnému inovačnímu potenciálu kosmických technologií je naplněn i Strategický cíl B.1. Posílit VaV aktivitu firem prostřednictvím spolupráce. Každý příspěvek do přípravy družice je unikátním přístrojem, k jehož vývinu a následné realizaci je vždy nutná určitá míra inovace.</p> |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | <p>Ondřejov</p>  |



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Název projektu</b>       | <b>Spektrograf pro lov exoplanet pro 1.52-m dalekohled na La Silla</b>   |
| Nositel projektu            | Petr Kabáth (Astronomický ústav AVČR, Ondřejov)  |
| Partneři projektu           | Thuringer Landessternwarte Tautenburg, Evropská jižní observatoř, DLR Berlin   |
| Období realizace projektu   | 2018-dlouhodobý projekt  |
| Zdůvodnění a popis projektu | <p>Detekce nových exoplanet se neobejde bez pozemních dalekohledů s kvalitními spektrografy. Od roku 2015 se rozběhl první program v ČR na pozorování a detekci exoplanet s Perkovým 2-m dalekohledem v Ondřejově. Nyní spektroskopicky pozorujeme tranzitující kandidáty na exoplanety z mise K2/KEPLER, abychom dostali parametry těchto systému a zároveň potvrdili, že se jedná opravdu o exoplanetu a ne například o dvojhvězdu. V roce 2018 bude startovat vesmírná mise NASA TESS a v roce 2025 vesmírná mise ESA PLATO. Oba projekty budou mít za cíl detekci tranzitujících exoplanet obíhajících jasné hvězdy slunečního typu. Mise PLATO by měla být schopna najít exoplanety svými fyzikálními parametry podobné Zemi. Těmito projekty se dostaneme blíže ke stěžejnímu úkolu hledání života mimo Sluneční soustavu. Pro úspěch obou zmíněných misí je třeba nalezené kandidáty potvrzovat a na to poslouží nejlépe dalekohledy o průměru 2-m vybavené velmi přesnými spektrografy. Pro úspěch mise PLATO je třeba vyčíslena potřeba minimálně 60 a více pozorovacích nocí na 2-m dalekohledech. Ondřejovský Perkův dalekohled vybavený Echelletovým spektrografem je tedy prvním krokem k vytvoření efektivního projektu na podporu vesmírných misí. Cílem navazujícího projektu je doplnění pozorovacích možností Perkova dalekohledu o 1.52-m ESO dalekohled na observatoři La Silla v Chile. Tento dalekohled by byl robotizován, aby bylo možné jej ovládat z Ondřejova a byl by vybaven nejmodernějším Echelletovým spektrografem, který by byl schopen měřit radiální rychlosti s přesností cca. 2 m/s, což stačí na detekci exoplanet typu Neptunu. Dále by tento projekt hrál stěžejní úlohu jako síť na kandidáty z misí TESS a PLATO. Projekt by byl schopen vytipovat nejlepší kandidáty i ty o velikosti Země a předat je dále pro pozorování většími dalekohledy, například na observatořích ESO Paranal v Chile. Tímto zásadním projektem se plně podporuje členství ČR v ESO a posiluje naše pozice a získali bychom v ČR jedinečný projekt na lov exoplanet a výzkum planet mimo Sluneční soustavu. Tento projekt by ČR zapsal na mapu exoplanetárního výzkumu po bok tradičních observatoří a institutů jako Ženeva a Cambridge.</p> |
| Cíl projektu                | <p>Cílem projektu je pozemní podpora vesmírných misí. Jednalo by se o spektroskopická pozorování exoplanetárních kandidátů z misí TESS, PLATO a třeba již běžící mise Kepler/K2.</p> <p>Nový spektrograf na robotickém 1.52m dalekohledu na La Silla, Chile by doplňoval Perkův dalekohled a spolu s 2m dalekohledem v Německém Tautenburgu by tvořil síť na jedinečnou podporu výše zmíněných misí. Projekt je dlouhodobý, vzhledem k době trvání mise PLATO až do roku 2033 (nejméně) a cílem je plnohodnotně zapojit ČR do výzkumu exoplanet, který se ve světě dynamicky rozvíjí, ale ne toliko v ČR. Nezanedbatelným cílem je také zapojení mladých vědeckých pracovníků do tréninkového procesu pozorování s moderními dalekohledy, který je učiní konkurenceschopnými na trhu práce. Studenti a mladí pracovníci si budou</p>   |
| Výstupy projektu            | <p>Robotizace a rekonstrukce dalekohledu 1.52-m La Silla, Chile. Stavba přesného moderního spektrografu pro měření radiálních rychlostí. Mezinárodní spolupráce Evropská jižní observatoř (ESO), Německo a Chile. Nespočet vědeckých publikací v impaktovaných žurnálech (předpokládáme i Nature a Science) na téma nejen exoplanet, ale i například hvězdné fyziky. Několik doktorských a MSc a Bsc prací. Popularizace astronomie a výuka studentů a mladých vědeckých pracovníků.</p>   |



|  |   |
|--|---|
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Vědečtí pracovníci, studenti, techničtí pracovníci a administrativa. Lokální firmy, které dodají robotizaci a pomohou při výrobě spektrografu a logistické firmy.   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Zakázky na výrobu a součástek a robotizaci dalekohledu a přístrojů, případně vývoj softwaru bude zadáván primárně lokálním firmám a dodavatelům, pokud takoví v SČK existují. Výchova kvalitních kandidátů, MSc. Phd, kteří nebudou chtít dále pokračovat v základním výzkumu, ale budou mít bohaté praktické zkušenosti s přístroji (engineering) a vývojem a výzkumem, project managementem a logistikou. |
| Oborové zaměření projektu  | Fyzika, optika, přesná mechanika, project management  |
| Rizika implementace projektu   | Rizikem je například prodleva ve startu misí TESS a PLATO, nicméně mise K2/Kepler již vyprodukovala a produkuje tisíce kandidátů na exoplanety a tedy projekt má práce na několik let dopředu. Také lze případně rozšířit výzkum vedlejších témat jako proměnných hvězd atd..   |
| Odhadovaný rozpočet  | 1 – 1.5 milionu EUR - Cca. 300tis. EUR robotizace dalekohledu, 700-1000tis EUR spektrograf, zbytek mzdy (část bude také hrazena kolegy z Tautenburgu, tedy náklady mohou být třeba 50:50 s Tautenburgem atd., dle požadavků projektu)   |
| Zdroje financování   | Nákladné přístroje AVČR (či jiné programy AVČR, Akademická Prémie atd.), INTER TRANSFER MŠMT, zdroje kolegů z observatoře Tautenburg, H2020, pokud bude vypsána vhodná soutěž.  |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | Lidské zdroje pro VaV a inovace – VaV v oblasti přírodních a technických věd  |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | Astronomický ústav AVČR, Ondřejov   |



|  |   |
|--|---|
| <b>Název projektu</b>  | <b>Integrované vodní hospodaření v suburbánní oblasti</b>   |
| Nositel projektu   | Botanický ústav AV ČR, v. v. i.<br>Zámek 1, 252 43 Průhonice  |
| Partneři projektu  | Toulcův dvůr, z. s.<br>Photon Water Technology, s. r. o.<br>Aquamonitoring, s. r. o.  |
| Období realizace projektu  | 2018 - 2022   |
| Zdůvodnění a popis projektu  | Projekt vytvoří a ověří různé typy inovativních nano- a biotechnologických systémů pro čištění odpadních vod se zaměřením na snížení dopadů lidské činnosti a zemědělství.<br>Projekt bude probíhat na modelovém suburbánním území ve Středočeském kraji, specifickém skokovým nárůstem v demografii. K pilotáži, ověření a propagaci biotechnologických řešení čištění vod bude využit přímo areál Průhonického parku a konferenčních prostor Průhonického zámku (Botanický ústav AV ČR, v.v.i. je vlastníkem a správcem této Národní kulturní památky UNESCO). Navrhovaný projekt navazuje na mj. projekty podpořené Ministerstvem kultury v programu NAKI, který je zaměřený na moderní postupy ochrany kulturních památek.<br>Projekt bude probíhat se zapojením cílových skupin – obcí, místních podniků, vodohospodářských a biotechnologických společností a občanů, v návaznosti na již zahájenou spolupráci podpořenou v minulosti projektem SFŽP/MŽP. |
| Cíl projektu   | Hlavním cílem projektu je demonstrovat možnosti komplexního přístupu pro nano a biotechnologické čištění odpadních vod a tento přístup dále sdílet na místní, krajské a národní i mezinárodní úrovni.   |
| Výstupy projektu   | 1. Ověření a demonstrace funkčních modelů čištění vod na vtoku do Průhonického parku biotechnologickými řešeními.<br>2. Vyhodnocení dopadů a prokázání udržitelnosti opatření, replikace a diseminace v reálním prostředí, zobecnění a prezentace pro odbornou i širokou veřejnost.   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Obce, podniky a instituce ve Středočeském kraji.  |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Odborné semináře a ukázky s informacemi o možnostech a socioekonomické vyhodnocení nano/biotechnologických řešení čištění vod budou během projektu propagovány a otevřeny zdarma podnikatelům ze Středočeského kraje s cílem podpořit přenos těchto inovací do praxe.   |
| Oborové zaměření projektu  | Zemědělství a životní prostředí (vodohospodářství), nanotechnologie, biotechnologie   |
| Rizika implementace projektu   | Nízké: Nedodržení podmínek dotujícího programu, konkrétní výzvy na předkládání projektů či Podmínek právního aktu.<br>Opatření: Zkušenost žadatele s obdobnými projekty a podpora žadatele ze strany profesionální dotační agentury při přípravě projektu.<br><br>Střední: Nepřidělení dotace z ESIF vzhledem k nízkým alokacím na výzvu a vysokému počtu zájemců z výzkumných institucí a VŠ.<br>Opatření: Kvalitní příprava projektové žádosti postavená na zkušenosti žadatele s obdobnými projekty a podpora žadatele ze strany profesionální dotační agentury při přípravě projektu.<br><br>Nízké: Navýšení cen potřebných materiálů a dalších vstupů. Zvýšení celkových nákladů projektu, a zároveň zvýšení nároků na financování projektu v realizační fázi projektu.  |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>Opatření: Průzkum cen v rámci přípravy projektu a vytvoření interní rezervy pro realizační fázi.</p> <p>Nízke: Dodatečné změny v projektu. Dodatečné změny by mohly významně ovlivnit dobu realizace projektu a celkově ohrozit jeho realizaci. Je-li projekt již schválen a doporučen k financování, je významná změna projektu obecně administrativně náročnou procedurou.</p> <p>Opatření: Kvalitní příprava projektové žádosti postavená na zkušenosti žadatele s obdobnými projekty a podpora žadatele ze strany profesionální dotační agentury při přípravě projektu.</p> |
| Odhadovaný rozpočet  | 40 mil. Kč   |
| Zdroje financování   | OP PIK - Proof of Concept (MPO) / OP VVV Dlouhodobá mezisektorová spolupráce   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | B - Inovační výkonnost firem<br>B.1.: Posílit VaVaI aktivity firem prostřednictvím spolupráce  |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | Průhonice  |





|  |   |
|--|---|
| Název projektu   | <b>Nový přírodní kaučuk: potenciál neprozkoumaných druhů rodu Taraxacum (Compositae-Crepidinae) jakožto alternativní zdroj kaučuku</b>  |
| Nositel projektu   | Botanický ústav AV ČR, v.v.i.<br>Zámek 1, 252 43 Průhonice  |
| Partneři projektu  | Budou osloveni partneři z aplikační sféry   |
| Období realizace projektu  | 2018 – 2022   |
| Zdůvodnění a popis projektu  | <p>Současná produkce přírodního kaučuku z kaučukovníku je obecně ohrožena řadou faktorů. Proto je důležité nalézat potenciální alternativní zdroje, zejména mezi příbuznými druhy, které jsou občas jako zdroj přírodního kaučuku využívány. V tomto ohledu existuje pouze několik prvních pilotních a provozních studií, které ukazují, že je možné získat a prakticky využívat přírodní kaučuk i z jiných druhů rostlin než je kaučukovník. Předkládaný projekt navazuje na již publikovaná zjištění Botanického ústavu AV ČR. Pro úspěch projektu je významné, že BÚ AV ČR má již přes deset let dlouhou zkušenost se zkoumáním kaučukodárných rostlin a řešitelé patří ke světové špičce ve zkoumání rodu Taraxacum se zkušenostmi se zahraniční spoluprací v tomto oboru mimo jiné v projektu podpořeném FP7.</p> <p>Projekt je zaměřen na průzkum několika druhů ze sekcí Ceratoidea a Sonchidium rodu Taraxacum, u nichž existují indicie o jejich potenciálu jakožto alternativních zdrojů kaučuku.</p> <p>Projekt zahrnuje následující klíčové přístupy:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Zajištění příslušného genofondu v přírodě</li><li>2) Základní vyhodnocení vlastností vztahujících se k jejich taxonomii a příbuzenským vztahům</li><li>3) Potvrzení jejich potenciálu jakožto zdroje kaučuku</li><li>4) Jejich genomické vlastnosti, genetická variabilita a reprodukční způsob</li><li>5) Předběžné ověření a ekonomické vyhodnocení jejich využitelnosti</li></ol> |
| Cíl projektu   | Nalézt nové alternativní zdroje přírodního kaučuku v rámci rodu Taraxacum (pampeliška), charakterizovat jejich potenciál kvantitativně i kvalitativně.  |
| Výstupy projektu   | Nové formy a kultivary rodu Taraxacum použitelné jako alternativní zdroje kaučuku.  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Gumárenský průmysl, zemědělství technických plodin, genetické inženýrství technických plodin  |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Jedním z budoucích partnerů při realizaci navazující podnikatelské části projektu je největší česká gumárenská společnost Mitas, a.s. z koncernu ČGS HOLDING a.s., která je jedním z předních evropských výrobců zemědělských pneumatik, které jsou vyráběny a prodávány po celém světě. Mitas a.s. má sídlo na hranicích hl. m. Praha a Středočeského kraje a prodejní místa v SČK.</li><li>2. Poloprovodní kultivace budou probíhat v SČK.</li></ol>   |
| Oborové zaměření projektu  | Gumárenství, udržitelné zemědělství, biotechnologie   |
| Rizika implementace projektu   | <p>Nízké: Nedodržení podmínek dotujícího programu, konkrétní výzvy na předkládání projektů či Podmínek právního aktu.<br/>Opatření: Zkušenost žadatele s obdobnými projekty a podpora žadatele ze strany profesionální dotační agentury při přípravě projektu.</p> <p>Střední: Nepřidělení dotace z ESIF vzhledem k nízkým alokacím na výzvu a vysokému počtu zájemců z výzkumných institucí a VŠ.<br/>Opatření: Kvalitní příprava projektové žádosti postavená na zkušenosti žadatele s obdobnými projekty a podpora žadatele ze strany profesionální dotační agentury při přípravě projektu.</p>  |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>Nízké: Navýšení cen potřebných materiálů a dalších vstupů. Zvýšení celkových nákladů projektu, a zároveň zvýšení nároků na financování projektu v realizační fázi projektu.</p> <p>Opatření: Průzkum cen v rámci přípravy projektu a vytvoření interní rezervy pro realizační fázi.</p> <p>Nízké: Dodatečné změny v projektu. Dodatečné změny by mohly významně ovlivnit dobu realizace projektu a celkově ohrozit jeho realizaci. Je-li projekt již schválen a doporučen k financování, je významná změna projektu obecně administrativně náročnou procedurou.</p> <p>Opatření: Kvalitní příprava projektové žádosti postavená na zkušenosti žadatele s obdobnými projekty a podpora žadatele ze strany profesionální dotační agentury při přípravě projektu.</p> <p>Riziko omezené možnosti využití výsledného alternativního zdroje kaučuku za daných podmínek na komoditním trhu. Projekt je připravován jako předaplikační výzkum a využití výsledků výzkumu je možné očekávat ve středně až dlouhodobém horizontu.</p> |
| Odhadovaný rozpočet  | 19 mil. Kč  |
| Zdroje financování   | OP VVV - Výzva č. 02_16_025 Předaplikační výzkum  |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | B - Inovační výkonnost firem<br>B.1.: Posílit VaVal aktivity firem prostřednictvím spolupráce   |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | Průhonice   |



|  |  |
|--|--|
| <b>Název projektu</b>  | <b>Bioprospekce látek vysokohorských rostlin</b>   |
| Nositel projektu   | Botanický ústav AV ČR, v. v. i.<br>Zámek 1, 252 43 Průhonice   |
| Partneři projektu  | Vysoká škola chemicko-technologická Praha<br>Budou osloveni partneři v oblasti zemědělství ve Středočeském kraji (ověřování podmínek pěstování a produkce v praxi).<br>Potenciální partneři:<br>Hanka Mochov – velkopěstitel zeleniny<br>Rabbit a.s. Trhový Štěpánov – zemědělská velkovýroba rostlinná i živočišná  |
| Období realizace projektu  | 2018 – 2022  |
| Zdůvodnění a popis projektu  | Botanický ústav se více než 15 let podílí na výzkumu rostlin v extrémních vysokohorských podmínkách indického a nepálského Himaláje. V průběhu projektů bylo nalezeno mnoho extrémofilních druhů, některé jsou i nově popsány druhy, rostoucí i v nadmořských výškách nad 6 000 m.n.m. Část těchto druhů je tradičně využívána i v etnomedicíně (ayurvédská nebo tibetská medicína). Pracovníci BÚ provedli i prospekci těchto rostlin tradičně používaných v lidovém léčení či jako potrava lidí a zvířat. Mnohdy jde o poměrně málo známé a unikátní použití.<br>V posledních letech vybudovala VŠCHT laboratoř pro prospekci bioaktivních látek s unikátním analytickým vybavením a i s možností testovat např. rostlinné extrakty na rakovinových buňkách i dalších testovacích maticích.<br>Projekt, podávaný do programu Předaplikační výzkum, by měl kompilovat veškeré dlouhodobě získávané poznatky, konsolidovat sbírky rostlinného materiálu, přivezeného z Himaláje a kultivovaného v ČR a hlavně provést stanovení obsahů a efektů bioaktivních látek v rostlinném materiálu. V další fázi výzkumu by měla být testována možnost pěstování vybraných rostlin a provedení studie proveditelnosti pro průmyslové použití těchto rostlin ve farmacii, nutraceutice a kosmetice.<br>Projekt by v případě udělení přinesl originální a unikátní výstupy použitelné v několika oblastech zemědělství – primární produkce alternativních plodin v ČR a hlavně vysoký potenciál použití bioaktivních látek v inovovaných produktech jako potravinové doplňky či přírodní kosmetika. |
| Cíl projektu   | Bioprospekce aktivních látek u unikátních vysokohorských rostlin, používaných v etnomedicíně a perspektivních pro pěstování v ČR a využití pro nutraceutické, kosmetické a farmaceutické použití.  |
| Výstupy projektu   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Selektovaný soubor vysokohorských rostlin s ověřenými produkcemi bioaktivních látek a jejich testy na aktivity použitelné pro farmacii, kosmetiku a nutraceutiku</li><li>- Pěstební manuály a studie proveditelnosti pro průmyslové využití vybraných rostlin v cílových oblastech</li><li>- Výsledky pilotních testů pěstování cílových rostlin jako alternativních plodin pro zemědělskou produkci</li></ul>   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Zemědělství, nutraceutické, kosmetické resp. farmaceutické firmy<br>např. firma Ecofuel Laboratories, Akuna s.r.o. aj.   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Přenos know-how a otevření nových možností zemědělské produkce pro další využití v průmyslu.   |
| Oborové zaměření projektu  | Udržitelné zemědělství, biotechnologie, nutraceutika, farmacie   |
| Rizika implementace projektu   | Nízké: Nedodržení podmínek dotučního programu, konkrétní výzvy na předkládání projektů či Podmínek právního aktu.  |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>Opatření: Zkušenost žadatele s obdobnými projekty a podpora žadatele ze strany profesionální dotační agentury při přípravě projektu.</p> <p>Střední: Nepřidělení dotace z ESIF vzhledem k nízkým alokacím na výzvu a vysokému počtu zájemců z výzkumných institucí a VŠ.</p> <p>Opatření: Kvalitní příprava projektové žádosti postavená na zkušenosti žadatele s obdobnými projekty a podpora žadatele ze strany profesionální dotační agentury při přípravě projektu.</p> <p>Nízké: Navýšení cen potřebných materiálů a dalších vstupů. Zvýšení celkových nákladů projektu, a zároveň zvýšení nároků na financování projektu v realizační fázi projektu.</p> <p>Opatření: Průzkum cen v rámci přípravy projektu a vytvoření interní rezervy pro realizační fázi.</p> <p>Nízké: Dodatečné změny v projektu. Dodatečné změny by mohly významně ovlivnit dobu realizace projektu a celkově ohrozit jeho realizaci. Je-li projekt již schválen a doporučen k financování, je významná změna projektu obecně administrativně náročnou procedurou.</p> <p>Opatření: Kvalitní příprava projektové žádosti postavená na zkušenosti žadatele s obdobnými projekty a podpora žadatele ze strany profesionální dotační agentury při přípravě projektu.</p> |
| Odhadovaný rozpočet  | 35 mil. Kč   |
| Zdroje financování   | OP VVV - Výzva č. 02_16_025 Předaplikační výzkum   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | B - Inovační výkonnost firem<br>B.1.: Posílit VaVaI aktivity firem prostřednictvím spolupráce  |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | Průhonice - navrhovatel,<br>Mělník, Trhový Štěpánov – terénní testování  |



|  |   |
|--|---|
| Název projektu                             | <b>Centrum výzkumu přírodních bioaktivních látek - Dlouhodobá mezisektorová spolupráce</b>  |
| Nositel projektu                           | Botanický ústav AV ČR, v. v. i.<br>Zámek 1, 252 43 Průhonice  |
| Partneři projektu                          | VŠCHT<br>Fakultní nemocnice Královské Vinohrady<br>Rabbit a.s.<br>EcoFuel Laboratories s.r.o.   |
| Období realizace projektu                  | 2018 – 2022   |
| Zdůvodnění a popis projektu                | <p>Budování kapacit a posílení dlouhodobé spolupráce Botanického ústavu s aplikační sférou na úrovni regionální (ve Středočeském kraji), národní i mezinárodní.</p> <p>V rámci projektu vznikne v Průhonicích Laboratoř pro pokročilé kultivace rostlinných kultur spolu s vytvořením společného výzkumného zázemí s Laboratoří separace a pokročilé izolace bioaktivních látek na VŠCHT v Praze.</p> <p>Centrum bude zaměřeno na formulování a předkomerční adjustace produktů rostlinného původu pro nutraceutiku, kosmetiku, farmacii a další průmyslová využití. Bude cílit zejména na unikátní rostlinné zdroje např. z oblastí arktických, antarktických, vysokohorských či oblastí s dalšími klimatickými extrémy, kde mají rostliny velmi specifické vlastnosti a produkují sekundární metabolity se zajímavými a využitelnými aktivitami v mnoha oborech.</p> <p>Vybudování infrastruktury na BÚ dovolí chráněné kultivace pro specifické druhy rostlin (např. medicínské konopí pro produkci kanabidiolů směřovaných na podpůrné léčení mnoha civilizačních nemocí aj.). Analytická laboratoř bude dovybavena špičkovými technologiemi (čištění látek metodami counter-current extrakce, molekulární destilace apod.).</p> <p>Firemní partneři jako EcoFuel, případně další firmy zajistí integraci výše zmíněných aktivit s finálními formulacemi prototypů cílových produktů pro nutraceutiku, farmacii a kosmetiku. V laboratoři nanotechnologických aplikačních forem bioaktivních látek na EcoFuel s.r.o., bude probíhat vývoj vhodných metod aplikace produktů formou např. nanoemulzí, liposomů, nanovláken atd. Firma Rabbit a.s. Trhový Štěpánov zajistí polní ověřování kultivací cílových rostlin.</p> <p>Fakultní nemocnice Královské Vinohrady bude spolupracovat na testování bioaktivit výsledných produktů. Do projektu budou také zahrnuty mezinárodní spolupráce, zejména s institucemi, které již dříve byly partnery v projektech řešitelů (Univerzita v Tromso, Norsko, KeyGene, Holandsko aj.).</p> |
| Cíl projektu                               | Podpora intenzivní dlouhodobé mezisektorové spolupráce prostřednictvím podpory vzniku a rozvoje partnerství a spolupráce Botanického ústavu a dalších výzkumných organizací a podnikatelských subjektů v rámci společně budované infrastruktury a realizovaného výzkumu.  |
| Výstupy projektu                           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Vznik a vybavení společného výzkumného pracoviště</li><li>- Vzájemná výměna specifických znalostí a zkušeností výzkumných organizací a firemních projektových partnerů za účelem spolupráce v oblasti nejnovějších výzkumných poznatků</li><li>- Přenos společných znalostí a zkušeností k cílovým skupinám</li><li>- Vznik společného výzkumného pracoviště, včetně pořízení infrastruktury</li><li>- Šíření výsledků společné výzkumné činnosti a jejích výstupů</li></ul>  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje | Pracovníci výzkumných organizací, studenti vysokých škol, výzkumní pracovníci v soukromém sektoru, pracovníci veřejné správy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací, pracovníci veřejné správy (státní správy a samosprávy).   |



|  |   |
|--|---|
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Přenos know-how<br>Transfer technologií<br>Vybudování sdíleného výzkumného střediska na podporu spolupráce Botanického ústavu a spolupracujících firem, mezi jinými i firem, sídlících na území Středočeského kraje<br>Přenos know-how a příležitostí ke spolupráci v mezinárodní partnerské síti projektu<br>Spolupráce se Středočeským inovačním Centrem při implementaci výsledků  |
| Oborové zaměření projektu  | Udržitelné zemědělství, životní prostředí, nanotechnologie, biotechnologie a odborné vzdělávání výzkumných pracovníků v souvislosti s projektovým záměrem.  |
| Rizika implementace projektu   | Nízké: Nedodržení podmínek dotujícího programu, konkrétní výzvy na předkládání projektů.<br>Opatření: Zkušenost žadatele s obdobnými projekty a podpora žadatele ze strany profesionální dotační agentury při přípravě projektu.<br><br>Střední: Nepřidělení dotace z ESIF vzhledem k nízkým alokacím na výzvu a vysokému počtu zájemců z výzkumných institucí a VŠ.<br>Opatření: Kvalitní příprava projektové žádosti postavená na zkušenosti žadatele s obdobnými projekty a podpora žadatele ze strany profesionální dotační agentury při přípravě projektu.<br><br>Nízké: Navýšení cen potřebných materiálů a dalších vstupů. Zvýšení celkových nákladů projektu, a zároveň zvýšení nároků na financování projektu v realizační fázi projektu.<br>Opatření: Průzkum cen v rámci přípravy projektu a vytvoření interní rezervy pro realizační fázi.<br><br>Nízké: Dodatečné změny v projektu. Dodatečné změny by mohly významně ovlivnit dobu realizace projektu a celkově ohrozit jeho realizaci. Je-li projekt již schválen a doporučen k financování, je významná změna projektu obecně administrativně náročnou procedurou.<br>Opatření: Kvalitní příprava projektové žádosti postavená na zkušenosti žadatele s obdobnými projekty a podpora žadatele ze strany profesionální dotační agentury při přípravě projektu. |
| Odhadovaný rozpočet  | 60 mil. Kč  |
| Zdroje financování   | OP VVV - Výzva č. 02_16_026 Dlouhodobá mezisektorová spolupráce v prioritní ose 1   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | B - Inovační výkonnost firem<br>B.1.: Posílit VaVaI aktivity firem prostřednictvím spolupráce   |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | Průhonice   |



|  |   |
|--|---|
| <b>Název projektu</b>  | <b>Dlouhodobá mezisektorová spolupráce</b>  |
| Nositel projektu   | České vysoké učení technické v Praze  |
| Partneři projektu  | TU Liberec - FS, VŠB-TU Ostrava - FS, VUT Brno - FSI, TÜV-SÜD CZECH, Ricardo Prague, Škoda Auto a. s., Honeywell spol. s r.o. – Turbocharger Technologies, Motorpal a. s.<br>jedná se s EATON European Innovation Center  |
| Období realizace projektu  | 1. 1. 2018 – 31. 12. 2020   |
| Zdůvodnění a popis projektu  | Spolupráce mezi univerzitami, orientovanými na vyhledávací aplikovaný výzkum, výzkumně-vývojovými organizacemi se soukromými vlastníky a automobilovým průmyslem v oblasti nových hnacích jednotek pro čistou mobilitu, zejména hybridních (spalovací motor-elektrický motor/generátor a akumulátor s různými úrovněmi hybridizace a zesílení rekuperované energie pomocí e-přepřívání spalovacího motoru) a na alternativní paliva se zmenšenou uhlíkovou stopou (zejména plynové motory s různými koncepty spalování včetně velmi chudých směsí). Konstrukce a optimalizace nových převodových ústrojí s dělením výkonu a využitím elektrické hybridizace. Konstrukce celého vozidla přizpůsobená těmto hnacím jednotkám. Zvýšení účinnosti hnací jednotky využitím odpadních energií. Pokročilé metody digitalizovaného návrhu nových vozidel pro Industry 4.0 se zpětnou vazbou CAE->CAD. |
| Cíl projektu   | Zvýšení konkurenceschopnosti (Škoda Auto), vstřikovacích zařízení Motorpal a.s. a produktů výzkumu v podobě SW a služeb Ricardo, Honeywell a TÜV SÜD CZECH s účastí univerzit. Zpětná vazba na výuku a uplatnitelnost absolventů zúčastněných univerzit.  |
| Výstupy projektu   |   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   |   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Popis mechanismu, jak realizace projektu a jeho výstupy ovlivní konkurenceschopnost firem v SČK. Jaký dopad má projekt na podnikatelský sektor v kraji  |
| Oborové zaměření projektu  | JT, JO třídění RIV  |
| Rizika implementace projektu   |   |
| Odhadovaný rozpočet  | 90 – 95 mil. Kč   |
| Zdroje financování   | Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání, PO 1, číslo výzvy 02_16_026  |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           |   |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | VTP Roztoky, Přílepská 1920, 252 63 Roztoky   |



|  |  |
|--|--|
| <b>Název projektu</b>  | <b>Inovace pro udržitelné stavitelství</b>   |
| Nositel projektu   | ČVUT UCEEB, Třinecká 1024, 273 43 Buštěhrad  |
| Partneři projektu  | TBD, podstatná část budou SME ze Stč. kraje  |
| Období realizace projektu  | 1.1.2018-31.12.2022  |
| Zdůvodnění a popis projektu  | Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT (UCEEB) se zabývá aplikovaným výzkumem v oblasti stavebnictví a souvisejících oborů. V rámci svého výzkumu přicházíme s celou řadou inovací, které nyní chceme rozvinout a přivést do fáze, kdy je můžeme nabídnout potenciálním partnerům k transferu technologie. Projekt obsahuje koncepty inovativních produktů z těch oblastí stavební techniky, jimiž se UCEEB zabývá. Koncepty jsou v současné době zpracovány do stádia připraveného projektu, je předběžně ověřena technická proveditelnost inovací, načrtnut obchodní model a jsou vytipováni partneři, kteří mají o výsledky projektu zájem, čímž je splněn předpoklad budoucího tržního uplatnění výsledků. |
| Cíl projektu   | Cílem projektu je vyvinout v předaplikační (TRL 1-3) fázi 5-8 konceptů, které budou mít potenciál pro komerční využití. Koncepty budou z oblasti stavební techniky, energetických zdrojů pro budovy a inteligentního řízení budov.   |
| Výstupy projektu   | <ul style="list-style-type: none"><li>- 5-8 prototypů, funkční vzorků</li><li>- Odpovídající patenty nebo užité vzory</li></ul>  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Pracovníci VaV</li><li>- MSP z oboru<ul style="list-style-type: none"><li>o stavebnictví</li><li>o energetické zdroje pro budovy</li><li>o regulace budov</li></ul></li></ul>  |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Projekt přinese 5-8 konceptů, které budou moci být komercializovány. Firmy zapojené do projektu pak budou moci nabízet inovativní produkty, které zlepší jejich pozici na trhu. Kromě MSP zapojených do projektu vznikne při úspěšné komercializaci zisk i nositeli projektu, který pak bude získané prostředky investovat do další VaV činnosti a generovat další inovace.  |
| Oborové zaměření projektu  | V jakých ekonomických oborech se projeví dopady projektu   |
| Rizika implementace projektu   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Koncept se ukáže jako neekonomický, nenalezne se vhodný obchodní model</li><li>- Obtíže s ochranou duševního vlastnictví</li><li>- Koncepty se ukáží jako funkční, ale neprojdou certifikačním procesem</li></ul>  |
| Odhadovaný rozpočet  | 96 mil. Kč   |
| Zdroje financování   | OP VVV, Výzva č. 02_16_025 Předaplikační výzkum  |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | Lidské zdroje pro VaV a inovace<br>VaV v oblasti technických a přírodních věd  |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | Buštěhrad  |





|  |   |
|--|---|
| <b>Název projektu</b>  | <b>UCEEB FRIEND</b>   |
| Nositel projektu   | ČVUT UCEEB, Třinecká 1024, 273 43 Buštěhrad   |
| Partneři projektu  | MSP se kterými UCEEB spolupracuje např. Colsys, TECO, BOVA Březnice, SVUM a.s., Dřevostavby Biskup  |
| Období realizace projektu  | 1.1.2018-31.12.2022   |
| Zdůvodnění a popis projektu  | Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT (UCEEB) se zabývá aplikovaným výzkumem v oblasti stavebnictví, energetiky a souvisejících oborů. V rámci svého výzkumu přicházíme s celou řadou inovací, při nichž úzce spolupracujeme s průmyslovými partnery. Nadále chceme prohlubovat naše partnerství formou společného výzkumu, podáváním společných mezinárodních projektových žádostí, pořádáním společných seminářů apod. |
| Cíl projektu   | Cílem projektu je zintenzivnit dlouhodobou spolupráci mezi sektory prostřednictvím podpory vzniku nebo rozvoje partnerství a spolupráce našeho centra s aplikační sférou v rámci společně realizovaného výzkumu.  |
| Výstupy projektu   | <ul style="list-style-type: none"><li>- publikace</li><li>- strategie dlouhodobé spolupráce výzkumné organizace s průmyslovým subjektem</li><li>- společné mezinárodní projektové žádosti</li></ul>   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Pracovníci VaV</li><li>- Podniky</li></ul>  |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Přínosy projektu budou nejen pro vědeckou, ale také aplikační sféru, zvýšení úrovně výzkumu a vývoje se promítne i do intenzivnější a profesionálnější spolupráce s aplikační sférou ve středočeském kraji. Získanými zkušenostmi chceme dosáhnout větší provázanosti s aplikační sférou. Spoluprací na výzkumu a vývoji pomůžeme soukromému sektoru zvýšit kvalitu produktů či služeb a tím zvýšit jejich konkurenceschopnost a trhu.    |
| Oborové zaměření projektu  | Průmyslový sektor   |
| Rizika implementace projektu   | Nedostatek lidských zdrojů – nízké<br>Riziko nedostatečné koordinace jednotlivých aktivit – nízké<br>Riziko nedodržení rozpočtu – nízké<br>Riziko neplnění indikátorů – nízké   |
| Odhadovaný rozpočet  | 60 mil. Kč  |
| Zdroje financování   | OP VVV, Výzva Dlouhodobá mezisektorová spolupráce   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | Lidské zdroje pro VaV a inovace<br>VaV v oblasti technických a přírodních věd   |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | Buštěhrad   |



|  |  |
|--|--|
| <b>Název projektu</b>  | <b>Twinning – sdílení znalostí v oboru stavební fyziky</b>   |
| Nositel projektu   | Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT v Praze   |
| Partneři projektu  | Zentrum für Bauforschung, Technische Universität Dresden (DE), EURAC (IT) nebo KU Leuven (BE)  |
| Období realizace projektu  | 2018-2020  |
| Zdůvodnění a popis projektu  | V české republice není dostatečně využíván vědecký potenciál výzkumných organizací založených ze strukturálních fondů, jako například UCEEB ČVUT. Centrum, zaměřené na aplikační výzkum, je vybavené špičkovými technologiemi, ale chybí zde systém spolupráce s aplikační sférou, ze které těží jak firmy, tak výzkumná organizace.   |
| Cíl projektu   | Překonat rozdíly mezi jednotlivými státy při rozvoji a využívání výzkumného a inovačního potenciálu. Projekt míří na spolupráci univerzit z nových zemí EU s excelentními výzkumnými organizacemi z původních 15 zemí EU. Cílem je předávání nejen vědeckých poznatků, ale také sdílení dobré praxe například ve spolupráci s aplikační sférou a transferem technologií. Projekt bude zaměřen na bio materiály použité v pokročilých stavebních konstrukcích |
| Výstupy projektu   | Vzdělávací workshopy pro vědce i veřejnost<br>Krátkodobé i střednědobé stáže zahraničních pracovníků na ČVUT UCEEB, tak i našich vědců na partnerských univerzitách<br>Systém pro spolupráci s průmyslem   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Studenti, vědecko-výzkumní pracovníci, malé a střední podniky  |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Přínosy projektu budou nejen pro vědeckou, ale také aplikační sféru, zvýšení úrovně výzkumu a vývoje se promítne i do intenzivnější a profesionálnější spolupráce s aplikační sférou ve středočeském kraji. Získanými zkušenostmi chceme dosáhnout větší provázanosti s aplikační sférou. Spoluprací na výzkumu a vývoji pomůžeme soukromému sektoru zvýšit kvalitu produktů či služeb a tím zvýšit jejich konkurenceschopnost a trhu.                       |
| Oborové zaměření projektu  | Zvýšit adaptabilitu produktů prostřednictvím interdisciplinárně zaměřeného výzkumu   |
| Rizika implementace projektu   | Nedostatek lidských zdrojů – nízké<br>Riziko nedostatečné koordinace jednotlivých aktivit – nízké<br>Riziko nedodržení rozpočtu – nízké<br>Riziko neplnění indikátorů – nízké  |
| Odhadovaný rozpočet  | 1 milion EUR   |
| Zdroje financování   | Horizont 2020 Twinning - <a href="http://www.h2020.cz/cs/eit-jrc-horizontalni-aktivity-euratom/sireni-excelence-a-podpora-ucasti/informace">http://www.h2020.cz/cs/eit-jrc-horizontalni-aktivity-euratom/sireni-excelence-a-podpora-ucasti/informace</a>   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | Lidské zdroje pro VaV a inovace, VaV v oblasti přírodních a technických věd  |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | Buštěhrad  |



|  |  |
|--|--|
| <b>Název projektu</b>  | <b>Twinning – sdílení znalostí v oboru Organického Rankinova cyklu (ORC)</b>   |
| Nositel projektu   | Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT v Praze   |
| Partneři projektu  | Zentrum für Bauforschung, Technische Universität Dresden (DE), EURAC (IT) nebo KU Leuven (BE)  |
| Období realizace projektu  | 2018-2020  |
| Zdůvodnění a popis projektu  | V české republice není dostatečně využíván vědecký potenciál výzkumných organizací založených ze strukturálních fondů, jako například UCEEB ČVUT. Centrum, zaměřené na aplikační výzkum, je vybavené špičkovými technologiemi, ale chybí zde systém spolupráce s aplikační sférou, ze které těží jak firmy, tak výzkumná organizace.   |
| Cíl projektu   | Překonat rozdíly mezi jednotlivými státy při rozvoji a využívání výzkumného a inovačního potenciálu. Projekt míří na spolupráci univerzit z nových zemí EU s excelentními výzkumnými organizacemi z původních 15 zemí EU. Cílem je předávání nejen vědeckých poznatků, ale také sdílení dobré praxe například ve spolupráci s aplikační sférou a transferem technologií. Projekt bude zaměřen Organický Rankinův cyklus a jeho využití při přeměně odpadního tepla na elektrickou energii. |
| Výstupy projektu   | Vzdělávací workshopy pro vědce i veřejnost<br>Krátkodobé i střednědobé stáže zahraničních pracovníků na ČVUT UCEEB, tak i našich vědců na partnerských univerzitách<br>Systém pro spolupráci s průmyslem   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Studenti, vědecko-výzkumní pracovníci, malé a střední podniky  |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Přínosy projektu budou nejen pro vědeckou, ale také aplikační sféru, zvýšení úrovně výzkumu a vývoje se promítne i do intenzivnější a profesionálnější spolupráce s aplikační sférou ve středočeském kraji. Získanými zkušenostmi chceme dosáhnout větší provázanosti s aplikační sférou. Spoluprací na výzkumu a vývoji pomůžeme soukromému sektoru zvýšit kvalitu produktů či služeb a tím zvýšit jejich konkurenceschopnost a trhu.   |
| Oborové zaměření projektu  | Zvýšit adaptabilitu produktů prostřednictvím interdisciplinárně zaměřeného výzkumu   |
| Rizika implementace projektu   | Nedostatek lidských zdrojů – nízké<br>Riziko nedostatečné koordinace jednotlivých aktivit – nízké<br>Riziko nedodržení rozpočtu – nízké<br>Riziko neplnění indikátorů – nízké  |
| Odhadovaný rozpočet  | 1 milion EUR   |
| Zdroje financování   | Horizont 2020 Twinning - <a href="http://www.h2020.cz/cs/eit-jrc-horizontalni-aktivity-euratom/sireni-excelence-a-podpora-ucasti/informace">http://www.h2020.cz/cs/eit-jrc-horizontalni-aktivity-euratom/sireni-excelence-a-podpora-ucasti/informace</a>   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | Lidské zdroje pro VaV a inovace, VaV v oblasti přírodních a technických věd  |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | Buštěhrad  |



|  |  |
|--|--|
| Název projektu                             | <b>Small Smart Cities: Engaging stakeholders in LCA-based implementation of energy efficient solutions (Smart4REAL)</b><br><b>Malá Chytrá města: zapojení stakeholderů do implementace konceptu Smart City s využitím Life Cycle Cost analýzy</b>  |
| Nositel projektu                           | České vysoké učení technické v Praze   |
| Partneři projektu                          | České vysoké učení technické v Praze<br>Vestlandsforskning<br>SEGEL<br>Eid<br>Buštěhrad<br>Partneři Finsko (TBC)<br>Partneři Itálie (TBC)<br>Společnost se specializací na ICT v oblasti participace (Nizozemsko)  |
| Období realizace projektu                  | 2019-2022  |
| Zdůvodnění a popis projektu                | Projekt reaguje na výzvy, s nimiž se potýkají malá města v evropských zemích, zejména jde o: <ul style="list-style-type: none"><li>• Chybějící standardy pro rozhodování o prioritách v oblasti energetických investic a pro plánování projektů</li><li>• Dosud zaostávající využití analýzy nákladů životního cyklu investic (LCA)</li><li>• Nedostatek systematických nástrojů pro zapojení stakeholderů</li><li>• Chybějící expertní kapacity obcí pro zpracování kvalitních plánů a projektů</li></ul> Záměr byl konzultován se zástupci malých obcí v ČR a v Norsku.  |
| Cíl projektu                               | Cílem projektu je pilotovat komplexní řešení pro energetické plánování a hodnocení investic pomocí metody LCA s důrazem na zapojení zainteresovaných stran (stakeholderů) do procesu přípravy a implementace energeticky efektivních investic v malých městech a obcích do 20 000 obyvatel.<br>Smyslem řešení je posílit dlouhodobou a systematickou spolupráci mezi výzkumným sektorem a místními samosprávami v zapojených zemích (jde o tzv. Coordination and Support Action).<br>Projekt podpoří plánování projektů na úrovni energetických a klimatických plánů měst, zapojení obyvatel, použití multikriteriálního hodnocení budov.<br>Součástí záměru je zapojení národních institucí odpovídajících za agendu regionálního rozvoje (MMR a ekvivalentní). |
| Výstupy projektu                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Model/platforma dlouhodobé spolupráce mezi municipalitami a výzkumným a inovačním sektorem</li><li>• 3 x zpracovaný Sustainable energy and climate action plan, 3 x členství v Covenant of Mayors</li><li>• Zapojení obyvatel partnerských měst do přípravy vybraných vzorových projektů</li><li>• Připravené studie proveditelnosti pro vybrané vzorové projekty v partnerských municipalitách</li><li>• Provedení hodnocení projektů pomocí národních hodnotících nástrojů (např. SBTToolCZ)</li><li>• Diseminační plán pro uplatnění projektového přístupu v dalších municipalitách</li></ul>   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje | <ul style="list-style-type: none"><li>• Municipality do 20 tis. obyvatel a jejich obyvatelé</li><li>• Národní stakeholdeři odpovídající za rozvoj urbánní politiky</li></ul>   |



|  |  |
|--|--|
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | <ul style="list-style-type: none"><li>• Projekt zapojí stakeholdery z řad firem i neziskového sektoru. Zvýší se tak intenzita spolupráce mezi municipalitami a soukromým sektorem, která je předpokladem nových investic.</li><li>• Projekt přispěje ke zvýšení poptávky po energeticky efektivních technologiích a souvisejících službách v regionu Středních Čech, kde bude v ČR primárně realizován (partneři UCEEB ČVUT a Buštěhrad a partnerské obce)</li></ul>   |
| Oborové zaměření projektu  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Energetika a environmentálně šetrné technologie</li><li>• Organizace veřejné správy, participativní politika</li><li>• Výstavba a architektura</li></ul>   |
| Rizika implementace projektu   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Technické: jedná se CSA, nevyžaduje tedy nový vývoj, riziko je velice nízké</li><li>• Organizační: realizace předpokládá kompetentní spolupráci na úrovni municipalit, proto byla spolupráce předjednána s prověřenými partnery v ČR a v Norsku; jádro konsorcia (výzkumné ústavy) disponuje již nyní potřebnou znalostní kapacitou, probíhá vytváření konsorcia</li><li>• Finanční: Standardně u obdobných projektů prochází rozpočet několika koly kontroly, předpokládáme vnitřní rozpočtovou rezervu na aktivity, které nejsou pro úspěšnou realizaci nepostradatelné; cash flow je zajištěno institucionálně.</li></ul> |
| Odhadovaný rozpočet  | Do 2 mil EUR.  |
| Zdroje financování   | Horizon 2020, Evropská komise 100 %  |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | Klíčová oblast změn:<br>Klíčová oblast změn C: Podpora funkčního regionálního inovačního systému<br>Strategický cíl RIS3:<br>Strategický cíl C.1.: Vytvořit podmínky pro implementaci Regionální inovační strategie a vznik a rozvoj partnerství   |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | Buštěhrad, obce v okolí Kladna – partneři<br>Diseminace – několik akcí pro obce po celém kraji   |



|  |  |
|--|--|
| Název projektu                             | Adonis   |
| Nositel projektu                           | Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.  |
| Partneři projektu                          | Bez partnera   |
| Období realizace projektu                  | 1.1. 2018 až 31. 10. 2022  |
| Zdůvodnění a popis projektu                | Nová generace vysoce výkonných laserů o vysoké opakovací frekvenci budovaných v ELI-Beamlines poskytne nebývalé příležitosti pro aplikovaný a základní uživatelský výzkum. Bude to první fotonické uživatelské zařízení velkého měřítka poskytující prostor pro širokou škálu na průmysl a zdravotnictví zaměřeného výzkumu a akademického výzkumu. Plánovaný projekt zajistí, že potenciální uživatelská komunita se bude zvyšovat s tím, jak se rozšíří možnosti výzkumu na ELI Beamlines  |
| Cíl projektu                               | Cíle projektu jsou dvojí: modernizace technologické a vědecké infrastruktury a následné využití pro účely excelentního výzkumu. V každé oblasti experimentálního výzkumu se zvýší univerzálnost k tomu, aby infrastruktura byla přitažlivější pro široké spektrum uživatelů. Důsledkem budou nové příležitosti pro excelentní výzkum, který nelze realizovat jinde. Konečným cílem je, aby ELI-Beamlines bylo dominantním fotonickým uživatelským výzkumným zařízením v Evropě. Dalším cílem je vybudovat kompetentní výzkumný tým, který může soutěžit s týmy z jiných fotonických výzkumných ústavů, pokud jde o vynikající výsledky v oblasti výzkumu a kvality publikací. Cílem excelentního výzkumu je dělat převratné stěžejní experimenty, které otevírají nové oblasti výzkumu a stanoví milníky pro budoucí výzkum v oblasti fotoniky. To platí i pro nové technologie v oblasti laserů a vysoce výkonné optiky, kde má ELI-BL potenciál stát se jedním z lídrů v dlouhodobém horizontu.  |
| Výstupy projektu                           | Jedním výstupem bude vylepšená infrastruktura centra ELI-Beamlines, rozšířená a modernizovaná o nejnovější zařízení v oblasti laserové fyziky. V návaznosti na ní bude dalším z výstupů vědecký tým špičkové úrovně čítající v ročním průměru minimálně 31 FTE. Práci vědeckého týmu budou vznikat odborné publikace (62 ročně) a patenty (6 za celý projekt), které budou dalšími výstupy projektu. Dále se předpokládá účast projektového týmu v alespoň 2 programech mezinárodní spolupráce.  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje | Základní motivace zapojení cílové skupiny do projektu vychází mj. z aktuální poptávky na trhu práce po dostatečném počtu kvalifikovaných lidských zdrojů v technických oborech, v případě předkládaného projektu tedy konkrétně pro vývoj, výzkum, konstrukci a provoz nejmodernějších laserových zařízení. Motivace zapojení cílové skupiny do projektu vyplývá především ze skutečnosti, že ELI představuje unikátní výzkumný projekt, a to nejen v České republice, ale také v Evropě. Jedná se o víceúčelové zařízení schopné vytvořit v omezeném prostoru intenzivní záření, které je mnohonásobně vyšší než v jakékoli jiné světové laboratoři. Samotný laser ELI bude poskytovat výkon až 10 PW, čímž otevře dveře do zcela nových oblastí fyziky. Aplikace spojené s ELI budou mezioborové, např. zdravotnictví, biologie, vědy o materiálech, nebo radiografie. Z těchto důvodů bylo ELI vybráno Evropským strategickým fórem pro výzkumné infrastruktury (ESFRI), jako projekt s vysokou prioritou, pokud jde o velká zařízení pro výzkum v rámci EU. Díky svému pan-evropskému měřítku a unikátním parametrům se projekt ELI potenciálně stane magnetem pro nadané VaV pracovníky a vysokoškolské studenty jak z ČR, tak i ze zahraničí. Cílové skupiny jsou zapojeny v rámci všech fází realizace projektu. Během přípravné fáze předkládaného projektu byly využity podněty a připomínky k plánovaným VaV |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>činnostem v rámci projektu. Jedná se o VaV činnosti ve vazbě na obsah výzkumných programů projektu ELI, které byly formulovány v spolupráci s jednotlivými členy Konsorcia ELI-CZ.</p>   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | <p>Projekt bude dále rozvíjet a podporovat špičkové technologie ve středočeském kraji. V místě realizace projektu již v současné době působí řada technologických firem, které jsou navázány na laserová centra ELI a Hi-lase.</p> <p>V rámci realizace projektu bude vyhlášeno více, než 40 výběrových řízení což přináší potenciál zapojení firem ze středočeského kraje.</p> <p>Pro účely realizace projektu budou vytvořena nová pracovní místa jak oblasti vědecko-technické tak i administrativní.</p> <p>Jedná se o projekt mezinárodní spolupráce, v rámci kterého do centra budou přicházet zahraniční vědci a hosté ze zahraničních institucí. Tito využívají jak ubytovací tak i stravovací kapacity v místě realizace projektu</p>  |
| Oborové zaměření projektu  | Věda a výzkum, IT technologie, lasery, optika a optomechanika.  |
| Rizika implementace projektu   | <p>Rizikům projektu je pokud možno předcházeno samotným konceptem. Určité riziko je spojené s náborem dalších pracovníků. Je nezbytné nastavit pracovní podmínky tak, aby pracovní pozice byly skutečně atraktivní pro odborníky operující na mezinárodní úrovni. Takoví lidé musejí být motivováni k účasti na projektu a v případě účasti motivováni k dlouhodobé spolupráci. Nelze obejít významnou konkurenci ze zahraničních pracovišť, kde za dané kvalifikace mohou často nabídnout nominálně výrazně vyšší mzdu. Rizika spojená s rozvojem nových technologií jsou minimalizována a nouzová řešení jsou předem vyhodnocována. Veškerý vývoj probíhá ve spolupráci s již zavedenými zařízeními podobného typu, kde lze čerpat zkušenosti s problémy a případně předcházet problémům, které jinde nastaly. Je například utvořeno zázemí pro testování komponent a zařízení ve fázi prototypu, ještě před jejich definitivní produkcí, což umožňuje včas odhalit potenciální problémy. Za situací, kdy je to vhodné, jsou kontaktováni externí konzultanti z jiných podobných institucí, kteří pomáhají předcházet problémům, které nastaly jinde.</p>   |
| Odhadovaný rozpočet  | 1,3 mld.  |
| Zdroje financování   | OPVVV   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | <p>Projekt ADONIS souvisí se všemi 3 klíčovými oblastmi změn Středočeské RIS3. V klíčové oblasti změn A „Lidské zdroje pro VaVal“ naplňuje projekt strategický cíl A.1 Zkvalitnění lidských zdrojů pro VaVal. Infrastruktura ELI Beamlines je unikátní výzkumnou infrastrukturou v evropském měřítku, a proto je její přínos pro lidské zdroje ve VaVal nesporný. V rámci projektu plánujeme zapojení mezinárodních týmů, stáže pro zaměstnance v zahraničí atd. Dále projekt ADONIS zvyšuje kapacitu pro transfer technologií (strategický cíl A.4) v rámci Středočeského kraje, protože předkládaná technologie v projektu je unikátní a nabízí širokou škálu aplikací výsledků VaV. Dále infrastruktura ELI Beamlines disponuje samostatným oddělením transferu technologií, které zajišťuje administraci všech kroků transferu od identifikace aplikačního potenciálu výsledků VaV až po jejich uvedení na trh koncovému zákazníkovi. S tímto oddělením souvisí i souvislost s klíčovou oblastí B „Inovační výkonnost firem“. Oddělení transferu technologií soustavně provádí průzkum trhu s ohledem na výzkum probíhající na infrastruktuře ELI Beamlines. Dále spravuje CRM systém infrastruktury včetně databáze kontaktů na potenciální partnery – firmy, které oslovuje s nabídkou možných spoluprací na základě nabídky expertizy infrastruktury případně zprostředkovává dodávku inovačních služeb podle poptávky zákazníků. Všechny tyto aktivity přímo naplňují strategický cíl B.1 Posílit VaVal aktivity firem prostřednictvím spolupráce“.</p> |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



|   |   |
|---|---|
|   | <p>Infrastruktura ELI Beamlines pak svoji činností zásadně přispívá ke splnění cílů v klíčové oblasti C „Podpora funkčního regionálního inovačního systému“. Svým unikátním výzkumným zaměřením, samostatným oddělením transferu technologií a nabídkou expertních inovačních služeb přispívá ELI Beamlines k strategickému cíli C.2 Institucionálně podpořit služby pro rozvoj inovačního podnikání a transferu znalostí. Díky svému mezinárodnímu přesahu se dále jedná také o soulad se strategickým cílem C.3 Internacionalizace VaV regionu“</p> |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji | Dolní Břežany   |





|  |   |
|--|---|
| <b>Název projektu</b>  | <b>Zkvalitnění strategického řízení Fyzikálního ústavu AV ČR</b>  |
| Nositel projektu   | Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.   |
| Partneři projektu  | Bez partnera  |
| Období realizace projektu  | 1. 11.2017 – 31.10.2022   |
| Zdůvodnění a popis projektu  | Fyzikální ústav AV ČR v.v.i. se v rámci realizace bude ucházet o získání certifikátu HR Award. Realizace projektu je zaměřena na podporu a rozvoj HR aktivit napříč celým Fyzikálním ústavem. Projekt se dále zaměřuje na rozvoj mezinárodní spolupráce s dalšími světovými vědeckými centry, rozvoj mezisektorové spolupráce a obecně na zpřístupnění vědy široké veřejnosti a u dětí a studentů na iniciování zájmu o nové progresivní technologie a jejich další rozvoj.   |
| Cíl projektu   | Rozvoj kapacit, znalostí a dovedností manažerských, výzkumných a dalších pracovníků výzkumných organizací v oblasti strategického řízení VaV a jeho nastavení ve výzkumné organizaci s cílem zvýšit odborné kapacity pro manažerské řízení výzkumných organizací i strategické řízení výzkumu a vývoje, vytvoření mezinárodně konkurenceschopných podmínek a prostředí pro provádění excelentního výzkumu a vývoje prostřednictvím nastavení strategického řízení výzkumné organizace v souladu mezinárodními standardy a dobrou praxí.<br>Hlavní cíl:<br>Hlavním cílem je nastavení strategického řízení výzkumné organizace v souladu s podmínkami Evropské charty pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro přijímání výzkumných pracovníků s cílem získání ocenění „HR Award“. |
| Výstupy projektu   | Výstupem projektu je především ocenění HR AWARD získaný Fyzikálním ústavem AV ČR, v.v.i. Dalšími výstupy projektu jsou dobudování vzdělávacího a informací centra a celkově zvýšení popularity center ELI a Hi-lase   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Vědečtí pracovníci - Cílovou skupinou v rámci realizace tohoto projektu jsou s ohledem na jeho zaměření zaměstnanci FZU na vědeckých pozicích. Především se jedná o výzkumné pracovníky v manažerských funkcích. V rámci projektu budou podpořeni i další zaměstnanci FZU, jejichž zapojení je nezbytné pro úspěšnou realizaci projektu<br>Studenti VŠ - Jedná se o studenty studijních programů na VŠ, na které budou cíleny popularizační aktivity projektu. Dále sem patří i studenti, kteří se budou účastnit vzdělávacích akcí realizovaných v rámci projektu.   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Projekt je zaměřen na rozvoj personálních kapacit v rámci vybudovaných center v Dolních Břežanech.<br>V rámci projektu bude organizováno velké množství školení pro zaměstnance, které bude zajišťováno externími subjekty – toto skýtá potenciál pro zapojení firem ze středočeského kraje.<br>Projekt se bude zaměřovat i na popularizaci vědy a organizování řady aktivit v centrech se zaměřením na studenty základních a středních škol - v tomto případě se jedná především o školy v blízkém okolí.  |
| Oborové zaměření projektu  | Věda a výzkum, IT technologie, fyzika, optika a optomechanika   |
| Rizika implementace projektu   | Identifikovaná rizika projektu jsou následující:<br>- Výběrová řízení - Realizace veřejných výběrových řízení. Významné zdržení může ohrozit časový rozvrh uskutečnění projektu.<br>- Zdroje - Hrozí riziko, že během realizace projektu nemusí být k dispozici dostatečné nebo vhodné zdroje.<br>- Nezáskání ocenění "HR Award" - Riziko zahrnuje možnost, že Evropská komise odmítne udělit ocenění "HR Award" nebo ocenění "HR Award" nebude uděleno v rozhodném období R+1.   |



|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Odejmutí uděleného ocenění "HR Award" - Hrozí riziko odnětí ocenění "HR Award" v pozdějších fázích realizace projektu případně v období udržitelnosti (R+2 – R+8).</li><li>- Organizační rizika (HR rizika) - Nedostatek zkušených manažerů/garantů aktivit/vedoucích a/nebo členů týmu Riziko spočívající v nevhodném obsazení pozic v manažerské či realizační části projektu.</li><li>- Realizační rizika - Neúspěch při dosahování očekávaných výsledků a výstupů. Nepovede se dosáhnout plánovaných hodnot indikátorů (např. získávání a zapojení cílové skupiny – pracovníci výzkumných organizací).</li></ul>   |
| Odhadovaný rozpočet  | 67 mil.  |
| Zdroje financování   | OPVVV  |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | <p>Předkládaný projekt „Zkvalitnění strategického řízení Fyzikálního ústavu AV ČR rozvíjí přímo ve svém hlavním cíli klíčovou oblast A „Lidské zdroje pro VaVal“. Projekt má za hlavní cíl rozvoj kapacit, znalostí a dovedností pracovníků infrastruktury ELI Beamlines, a tím naplňuje strategický cíl A.1 „Zkvalitnění lidských zdrojů pro VaVal“. Specifická část předkládaného projektu je dále věnována rozvoji znalostí a expertizy oddělení transferu technologií, a tedy projekt naplňuje také strategický cíl A.4 „Kapacitní zajištění transferu technologií v rámci Středočeského kraje“.</p> <p>Nepřímým dopadem projektu bude také naplnění klíčové oblasti C „Podpora funkčního regionálního inovačního systému“, protože prostřednictvím nastavení strategického řízení v infrastruktuře předpokládáme vytvoření mezinárodně konkurenceschopných podmínek a prostředí pro provádění excelentního výzkumu a vývoje. Tímto předpokládáme přispění ke strategickému cíli C.3 „Internacionalizace VaV regionu“.</p> |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | Dolní Břežany  |



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Název projektu</b>       | <b>HiLASE Centre of Excellence</b>  |
| Nositel projektu            | Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i. – pracoviště HiLASE   |
| Partneři projektu           | Science & Technology Facilities Council, Velká Británie   |
| Období realizace projektu   | 4/2017 – 9/2022   |
| Zdůvodnění a popis projektu | <p>Centrum HiLASE samotné je velmi inovativní již nyní svým zaměřením a vybudovanou infrastrukturou. Od ledna 2016 jsou v provozu 3 beamliney na bázi tenkých disků, produkující pulsy s délkou pod 3 ps. Nejvýkonnější beamline bude produkovat pulsy s energií v rozsahu 150 - 750 mJ s doladitelnou opakovací frekvencí až k 1,7 kHz. Takové systémy jsou vysoce potřebné pro uživatele v mnoha průmyslových i výzkumných oborech. V tuto chvíli jsou však komerčně nedostupné a opravdu unikátní nejen v rámci České republiky, ale i v globálním měřítku. Tato skutečnost přináší nové možnosti pro evropský výzkum, ale také pro firmy, které mohou využívat a dále rozvíjet unikátní technologie řešené tímto projektem. Klíčovou výhodou výzkumné infrastruktury centra HiLASE je tak ve srovnání s infrastrukturami s obdobným zaměřením dostupnost moderních laserů s nebývalými parametry spolu s experimentální infrastrukturou pro vybrané high-tech aplikace, a to vše pod jednou střechou.</p> <p>Projekt v rámci aktivity Teaming je dalším upgradem - na základě již vybudované infrastruktury posouvá centrum HiLASE směrem k centru excellence evropského významu. Nedílnou součástí projektu je Inovační program, který obsahuje kroky zaměřené směrem do centra samotného, i směrem ven k uživatelům laserových technologií. Centrum rozšíří nabídku špičkových technologií. Důraz na kvalitní HR management, zavedení welcome office jako hlavního nástroje k podpoře mobility špičkových věd, realizace HR strategie směrem k excelenci zajistí do budoucna další zkvalitnění a rozvoj realizačního týmu. User Office, Grant office, marketing a PR inspirované zkušenostmi zahraničního partnera mohou významně posunout vnímání centra ze strany uživatelů a veřejnosti.</p> <p>Realizace projektu tak výrazně přispěje nejen k rozvoji centra samotného, ale zároveň bude mít značný dopad do rozvoje regionu STAR, který je založený právě na inovacích a inteligentní specializaci.</p> |
| Cíl projektu                | <p>Centrum HiLASE již nyní disponuje skutečně jedinečnou infrastrukturou. V posledních letech byly investovány obrovské finanční prostředky do budovy, přístrojového vybavení a rozvoje lidských zdrojů. Pro zajištění budoucího růstu centra a také efektivního využití investic je velmi důležité zaměřit se na jeho další modernizaci. Hlavním cílem projektu je proto modernizace na centrum excellence otevřené pro uživatele z průmyslové, výzkumné a vzdělávací sféry.</p> <p>Konkrétní cíle projektu jsou tyto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Maximální využití znalostí a odbornosti britského partnera, zejména pro přípravu a realizaci Plánu inovací centra.</li><li>- Vysoce kvalitní přenos technologií uživatelům.</li><li>- Vytvoření silné znalostní instituce, schopné podněcovat k inovacím a růstu na regionální, národní a mezinárodní úrovni.</li><li>- Stát se v souladu se Strategií inteligentní specializace mezinárodně konkurenceschopným výzkumným centrem, schopným přispívat k dalšímu rozvoji klíčových oblastí znalostí v rámci inteligentní specializace České republiky.</li><li>- Udržovat a rozvíjet mezinárodní mobilitu výzkumných pracovníků.</li><li>- Mít pozitivní vliv na rozvoj regionu, úzce spolupracovat s Výzkumným a inovačním klastrem STAR.</li><li>- Zabezpečit vysokou úroveň viditelnosti centra na mezinárodní úrovni a v souvislosti s tím i zvýšení prestiže českého výzkumu a vývoje ve světě.</li></ul>   |



|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Zlepšit výzkumnou a inovační kulturu v České republice.</li><li>- Zabezpečit udržitelnost centra, financování aktivit centra z více zdrojů s cílem minimalizovat závislost na veřejných prostředcích.</li><li>- Vyhledávat talenty, vyvíjet nové vzdělávací programy pro technicky kvalifikované studenty.</li><li>- Zvyšovat povědomí veřejnosti o důležitosti výzkumu a vývoje pro náš každodenní život.</li></ul>   |
| Výstupy projektu                           | <p>Přínosy projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Vědecký dopad</b> - Projekt má potenciál zvýšit vědeckou kapacitu centra. Nová infrastruktura umožní prolomit hranice současných znalostí v oblasti laserových technologií. Centrum HiLASE se zařadí mezi nejprestižnější výzkumná centra na světě.</li><li>- <b>Technologický dopad</b> - Modernizace vědecké infrastruktury přímo ovlivní inovační potenciál centra. Díky rozšířené kapacitě centra budou vyvíjeny a testovány nové technologie.</li><li>- <b>Průmyslový dopad</b> - Lasery jsou v širokém měřítku používány v mnoha průmyslových oblastech. Nové technologie proto mohou významně ovlivnit výrobu celé řady společností. Infrastruktura bude otevřena uživatelům z průmyslu, centrum rozšíří smluvní výzkum a spolupráci s průmyslem.</li><li>- <b>Vzdělávací dopad</b> - Projekt může rozšířit znalosti o laserových technologiích a motivovat mladé talentované lidi ke studiu oblastí souvisejících se STEM.</li><li>- <b>Regionální/územní dopad</b> - Project je velmi prospěšný pro rozvoj regionu a také pro zvýšení mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky.</li><li>- <b>Sociální dopad</b> - V souladu s obecně platnými cíli EU se centrum snaží soustavně působit na občany a širokou veřejnost a vysvětlovat význam veřejných investic do oblasti vědy a výzkumu, jejich možné dopady na náš každodenní život. Projekt bude šířit povědomí o aktivitách centra.</li></ul> <p>VÝSTUPY OBECNĚ:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Upgrade centra HiLASE na centrum excellence otevřené pro uživatele z řad průmyslu, výzkumných institucí i univerzit</li><li>• Inovační program zaměřený na kvalitní transfer technologií a využití výsledků VaV v praxi</li><li>• Podpora rozvoje regionu založená na jeho inteligentní specializaci - využití socioekonomických výsledků projektu pro další rozvoj regionu.</li><li>• Zajištění udržitelnosti centra HiLASE a efektivní využití finančních prostředků alokovaných do rozvoje VaV v České republice, s tím související přínos pro růst konkurenceschopnosti ČR na mezinárodní úrovni</li></ul> |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pracovníci výzkumných organizací</b> - Jedná se o pracovníky veřejných výzkumných institucí a veřejných vysokých škol, kteří budou zapojeni do projektu přímo nebo účastí na společných experimentech na zakoupeném vybavení. Dále sem patří pracovníci, kteří se budou účastnit odborných vzdělávacích akcí a workshopů realizovaných v rámci projektu.</li><li>• <b>Studenti doktorských studijních programů na VŠ</b> - Jedná se o studenty doktorských studijních programů na VŠ, kteří budou zapojeni do realizace projektu formou dlouhodobé spolupráce s centrem, popř. účastí na společných experimentech na zakoupeném vybavení. Dále sem patří i studenti, kteří se budou účastnit vzdělávacích akcí realizovaných v rámci projektu.</li></ul>  |



|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Zástupci firem</b> – centrum se bude otevírat pro komerční spolupráci v několika režimech (od smluvního výzkumu po možnost pronájmu infrastruktury pro vlastní experimenty)</li></ul>  |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | <p>V posledních letech byly v ČR investovány značné finanční prostředky do rozvoje výzkumné a vývojové infrastruktury. Přesto stále zaostává inovační potenciál ČR za evropským průměrem a patříme na úrovni Evropské unie k zemím s nízkou výkonností v oblasti výzkumu a vývoje. České výzkumné instituce nevyužívají plně kvalitu vybudované infrastruktury. České výzkumné instituce nevyužívají plně kvalitu vybudované infrastruktury. Aktivita TEAMING se zaměřuje zejména na snižování regionálních rozdílů. Je založena na přenosu znalostí a know-how z předních evropských center excelence soustředěných na výzkum, vývoj a inovace do slibných institucí, které mají potenciál zvýšit inovační výkonnost a obohatit konkrétní oblasti evropského výzkumu a inovací. Velký důraz je kladen na rozvoj nových přístupů a kreativity, zlepšování výzkumu a inovační kultury. Obecně by projekt Teaming měl vytvořit inovativní platformu pro efektivní komunikaci mezi výzkumnými, vývojovými a inovačními institucemi, uživateli, vysokými školami, která podpoří spolupráci a zajistí synergické efekty s ní spojené.</p> <p>Centrum HiLASE prokázalo svoji schopnost stát se důležitou technologickou infrastrukturou sloužící na evropské úrovni uživatelům z oblasti laserových technologií. Teaming je současně OBROVSKOU VÝZVOU PRO CENTRUM HiLASE. Jedná se o vhodný nástroj pro sdílení nejen vědeckých poznatků a know-how, ale také pro změnu způsobu myšlení! (Podnikatelský plán, marketingové nástroje, otevřenost a úzká spolupráce se zainteresovanými subjekty atd.)</p> <p>Významnou součástí je otevírání se centra průmyslovým podnikům a komerčním aktivitám. Součástí projektu je část zaměřená na vytvoření nové Transfer Office a User Office, projekt tak přiláká řadu nových firem, se kterými bude rozvíjena další spolupráce. Očekává se do budoucna i přesídlení spolupracujících firem do regionu.</p> |
| Oborové zaměření projektu  | <p>Laserové centrum HiLASE je součástí FZÚ AV ČR, v.v.i. Pracoviště se zabývá experimentálním vývojem zcela nové generace diodově čerpaných pevnolátkových laserů s vysokou energií v pulzu a zároveň vysokou opakovací frekvencí. Lasery s takto průlomovými technickými parametry dosud neexistují v žádné laboratoři ve světě ani ve formě prototypu. Výsledky výzkumu centra HiLASE zjednoduší a zefektivní výrobu v řadě průmyslových firem v České Republice i v zahraničí. Centrum HiLASE má značný potenciál zvýšit celkovou kvalitu výzkumu v České republice, svým dopadem do průmyslu a uživatelského sektoru i mezinárodní konkurenceschopnost země.</p> <p>Centrum HiLASE je velmi otevřené spolupráci s mezinárodními institucemi z řady výzkumných ústavů, univerzit, pracoviště navazuje úzké vztahy s českými i zahraničními firmami. Za dobu existence pracoviště bylo navázáno několik partnerství se zahraničními strategickými partnery, které vedly až k podání projektů do HORIZON 2020.</p> <p>Výzkum a aktivity centra HiLASE mají dopad do řady oborů a specializací. Hlavní oblasti zaměření jsou vývoj a využití laserů a laserových systémů pro průmysl i vědu, optika, materiálové vědy – navrhování a zpracování materiálů, návrh nových nanostrukturovaných materiálů, technologie pro mikro a nanoelektroniku. Výzkum pracoviště tak má díky rozsahu využití laserových technologií v každodenní praxi přesah do několika oblastí znalostních domén definovaných v rámci Národní RIS 3 strategie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fotonika</li><li>- Pokročilé materiály</li><li>- Nanotechnologie</li><li>- Mikro a nanoelektronika</li></ul>   |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>Díky zapojení výstupů výzkumu pracoviště do výrobních procesů firem vznikají i přeneseně i pokročilé výrobní technologie.</p> <p>Aktivity centra (stejně jako aktivity výše uvedeného projektu) jsou tak plně v souladu s cíli Národní RIS 3 strategie – primárně s <b>klíčovou oblastí B1: Zvýšení kvality výzkumu, cílem podoblasti B.1.1. Zlepšit kvalitu a problémovou orientaci výzkumu ve znalostních doménách relevantních pro inteligentní specializaci.</b></p> <p>Díky svému nastavení, aktivitám a zaměření na průmyslové aplikace má centrum HiLASE potenciál stát se v souladu s cíli strategie mezinárodně konkurenceschopným výzkumným centrem s excelentními výzkumnými týmy, které významně přispěje k dalšímu rozvoji.</p>  |
| Rizika implementace projektu   | <p>Řízení rizik bude prováděno jako nedílná součást řízení projektu v kompetenci Projektového manažera ve spolupráci s celým projektovým týmem, resp. garanty jednotlivých rizik. Pro řízení rizik projektu HiLASE CoE Fáze 2 bude používán systém prověřený praxí v rámci předchozího projektu HiLASE: Lasery pro průmysl a výzkum. Rizikové faktory projektu budou kontrolovány pravidelně (tj. 1x za měsíc, případně častěji bezprostředně po identifikaci rizika) v rámci tzv. Risk Meetings.</p> <p>Proces řízení rizik bude prováděn v následujících krocích:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) kontrola Registru rizik, přidání nebo odebrání v případě potřeby, a to s uvedením důvodu</li><li>2) opětovné posouzení pravděpodobnosti výskytu a možného dopadu rizika na projekt, vč. jejich finančního ocenění, resp. zjištění dopadu na harmonogram realizace</li><li>3) aktualizace matice rizik</li><li>4) definice opatření, minimalizaci či odstranění rizikových faktorů s důrazem na kritická a významná rizika</li><li>5) definice změn řízení projektu, vč. definice plánu nápravných nebo preventivních opatření</li></ol> <p>Identifikovaná rizika se člení celkem do 6 níže uvedených skupin, které plně pokrývají všechny fáze projektového cyklu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Záruky, bezpečnost</li><li>• Výzkum a výzkum/ věda</li><li>• Budova a technické zabezpečení</li><li>• Harmonogram</li><li>• Zdroje</li><li>• Integrace</li><li>• Administrativa/ Právní otázky</li></ul> <p>Centrum má bohaté zkušenosti s realizací projektů a řešením analýzy rizik. V rámci tohoto projektu se neočekávají zásadně jiná rizika než při implementaci již realizovaných projektů.</p> |
| Odhadovaný rozpočet  | 1,2 mld. CZK   |
| Zdroje financování   | OP VVV, HORIZON 2020 aktivita Teaming  |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | <p>V Regionální inovační strategii (RIS3) je region STAR jasně určen jako klíčová oblast zájmu s potenciálem významně ovlivnit rozvoj celého regionu. Ve strategii RIS3 jsou definovány také vysoké priority specializace regionu v několika oborech. Jednou z nich je výzkum a vývoj laserové technologie.</p> <p>Ve strategii RIS3 je definováno několik cílů, které jsou velmi úzce spjaty s posláním centra HiLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Přenos technologií z výzkumných institucí partnerům v průmyslu.</li><li>• Zvýšení inovační výkonnosti společností.</li><li>• Posílení výzkumu, vývoje a inovační činnosti společností prostřednictvím spolupráce s výzkumnými institucemi.</li></ul>   |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Podpora regionálního inovačního systému - vytvoření podmínek pro realizaci strategie RIS3 a vytváření a rozvoj partnerství.</li><li>• Mezinárodní otevřenost regionu.</li></ul> |
| Lokalizace projektu<br>ve Středočeském kraji | Dolní Břežany – region STAR.  |





|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Název projektu              | <b>Vývoj a ověření metodiky vedoucí ke včasnému rozpoznání vhodného povolání s důrazem na vědu a výzkum</b>   |
| Nositel projektu            | Muzeum Říčany   |
| Partneři projektu           | Geologický ústav AV ČR, v.v.i.<br>1. základní škola Masarykovo nám. Říčany  |
| Období realizace projektu   | 2018 - 2020   |
| Zdůvodnění a popis projektu | <p><u>Zdůvodnění projektu:</u><br/>Současný vzdělávací systém podporuje rané směřování žáků bez ohledu na jejich silné a slabé stránky. Žáci jsou svými rodiči vedeni k akademickému vzdělání bez ohledu na jejich talent, studijní schopnosti, motivaci a zájmy. Veškerá naděje se vkládá do studia na víceletých gymnáziích, kde převažuje teoretická příprava nad výukou praktickou. Pro práci ve výzkumu a vývoji jsou však potřeba nejen znalosti teoretické, ale i praktické dovednosti, jako je manuální zručnost, schopnost komunikace, mobilita a lepší jazykové vybavení. Hlavním nedostatkem současného systému je minimální vedení žáků k rozpoznání vlastních schopností, podpoře vlastní motivace a rozvoje cílevědomosti. Rámcový vzdělávací program umožňuje (či spíše předpokládá) takovýto rozvoj osobnosti, ale uvedení do praxe naráží na mnohé problémy. Díky těmto dílčím nedostatkům vzdělávacího systému se společnost ochuzuje o mnohé talenty. Další nevýhodou vzdělávacího systému je malá spolupráce mezi rodiči a školou, čímž společnost přichází o předávání mnoha znalostí dospělou populací dětem.</p> <p><u>Popis projektu:</u><br/>Projekt bude probíhat v Didaktickém centru geologie, na základních školách ve středních Čechách a ve vědeckých ústavech. Přihlášení žáci budou rozděleni do pracovních týmů, které budou organizovány jako firma s technologickým zaměřením. Tyto týmy budou řešit vědecké a technologické úkoly, jejichž výsledky budou postupně prezentovat. Žáci budou podporováni rodiči s různým profesním zaměřením, školními mentory (pedagogy) i vědeckými pracovníky. Týmy budou mít k dispozici školní dílny a další zázemí. Vědci přispějí odborností a konkrétními daty. Ke splnění cílů bude zapotřebí užít nejen inovativních schopností, vzdělání a technické zručnosti, ale i schopnosti komunikace a prezentace.</p> <p><u>Připravenost řešitelských organizací:</u><br/>Na pozemku 1.ZŠ Říčany vzniklo za podpory projektu OPVK „Vědou ke vzdělání, vzděláním k vědě“ Didaktické centrum geologie. Toto centrum slouží jak k výuce přírodopisu žáků různých škol i k některým praktickým cvičením studentům učitelských oborů na PŘF UK, které vedou didaktičtí pracovníci Muzea Říčany. V současné době je vyprojektována druhá etapa Didaktické centra obohacená o další výukové prvky a o polytechnické dílny. V odpoledních hodinách centrum slouží kroužkům, nicméně lze synergicky využívat i pro podporu talentovaných žáků. Geologický ústav AV ČR, v.v.i. má vysoký vědecký potenciál, který v současné době je obdobně jako na všech ostatních akademických ústavech nedostatečně využíván pro předávání informací veřejnosti. Během přípravy projektu budou využity i mezinárodní kontakty řešitelů, které potenciálně ovlivní další vývoj strategie zvyšování konkurenceschopnosti.</p> |
| Cíl projektu                | <p><u>Hlavní cíl:</u><br/>-Rozvoj talentů</p> <p><u>Dílčí cíle:</u><br/>-podchycení a podpora talentovaných žáků pro různé vědní a technické obory<br/>-podchycení a podpora manuálně zručných jedinců za účelem využití jejich schopností pro vývoj a inovace</p>  |





|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>-podpora spolupráce a komunikačních dovedností jako jeden ze základních pilířů úspěchu</li><li>-využití potenciálu rodičů při výuce dětí</li><li>- využití vědeckých poznatků při vzdělávání mládeže</li></ul>  |
| Výstupy projektu   | Podchycení talentovaných žáků.<br>Navázání rodičů z praxe s vědeckými pracovníky.<br>Transfer znalostí od rodičů na žáky.<br>Předání nových vědeckých poznatků žákům i rodičům pracujících ve firmách.<br>Publikace výsledků krátkými filmovými výstupy.<br>Publikace v popularizačních časopisech.<br>Publikace ve vědeckých peer review časopisech.   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Žáci základních a středních škol, vědeckí pracovníci, učitelé a rodiče.   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Hlavní dopady projektu jsou dlouhodobého charakteru. Ve Středočeském kraji by měli být rozpoznáni a vychováni odborníci a lídři ve vědě a technologických inovacích. Tyto osoby získají nejen znalosti teoretické, ale i praktické a naučí se vzájemně spolupracovat a předávat své znalosti.<br>Z krátkodobého hlediska je zde přínos pro konkurenceschopnost Středočeského kraje v představení možností současných vědeckých kapacit. Místní firmy budou moci lépe směřovat firemní výzkum díky možnostem špičkové české vědy. Výzkumné organizace zase dostanou šanci získat průmyslové zakázky a částečně přizpůsobit výzkum požadavkům společnosti. Mezi lidmi různého zaměření bude navázána dlouhodobá spolupráce. |
| Oborové zaměření projektu  | Hlavní zaměření projektu je v oblasti lidských zdrojů ve vědě a vývoji.<br>Využití vědeckých poznatků v technických oborech.  |
| Rizika implementace projektu   | Hlavní riziko projektu tkví v nedostatečně ověřeném konceptu zapojení rodičů do vzdělávání. Případný nezájem ze strany rodičů může být vykompenzován zvýšeným zapojením vědecké komunity. Zkušenosti z mnohaleté práce Muzea Říčany však ukazují, že zájem rodičů je možné předpokládat.  |
| Odhadovaný rozpočet  | 5 000 000 Kč na všechny roky řešení<br>(z toho 700 000 Kč pro Geologický ústav AV ČR)   |
| Zdroje financování   | Jedná o projektový záměr.   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | <u>Klíčová oblast změn D:</u><br>Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj<br><u>Strategický cíl D.2:</u> Identifikovat a využít talenty  |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | Okres Praha – Východ  |



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Název projektu              | <b>PharmaBrain</b><br><b>význam glutamátergní neurotransmise v klinických neurovědách</b>   |
| Nositel projektu            | Národní ústav duševního zdraví (NUDZ), www.nudz.cz  |
| Partneři projektu           | Fyziologický ústav AV, v.v.i.<br>Ústav organické chemie a biochemie AV, v.v.i.<br>Univerzita Hradec Králové<br>3.LF UK  |
| Období realizace projektu   | 1.1.2018 - 31.12.2021   |
| Zdůvodnění a popis projektu | <p>Plánovaný projekt se soustředí na roli glutamátergní neurotransmise u neuropsychiatrických a neurovývojových chorob v klinické praxi i experimentálních modelech. Tento směr výzkumu má na zúčastněných pracovištích dlouholetou tradici a vysokou reputaci na mezinárodní úrovni. Svým uspořádáním navazuje a kvalitativně posunuje předchozí úspěšná centra MŠMT (Centrum CNS) a současně rozvíjí výsledky získané v řadě grantových projektů. Koncept je založen na translačním přístupu výzkumu v biomedicině. Soustředí se na úzké propojení základního a klinického výzkumu zaměřeného na zlepšení znalostí o příčinách a mechanismech vzniku poruch CNS, které povedou k zlepšení diagnostiky a výběru optimálních terapeutických postupů. Projekt povede současně ke kvalitativnímu posunu v metodikách laboratorních přístupů a zvýšení klinické relevance experimentální práce a následně tak ke zlepšení možností transferu poznatků použitelných v prevenci, diagnostice i terapii zmíněných chorob. Tím dojde také k vyšší integraci a zintenzivnění vědecké spolupráce.</p> <p><b>Příčiny problému:</b><br/>Neuropsychiatrická a neurovývojová onemocnění představují stále významnější zátěž pro sociální a zdravotní rozpočty vyspělých států a zároveň i významně snižují kvalitu života postižených jedinců a jejich rodinných příslušníků. Neurovývojové poruchy lze vnímat jako důsledek časného ovlivnění vývoje centrálního nervového systému, způsobeného jak vnějšími tak genetickými vlivy. Biologickým substrátem těchto procesů jsou funkční i morfologické změny neuronálních okruhů, neurotransmise a neuromodulace, které vyústí v kognitivně-behaviorální dysfunkce popř. neuropsychologické deficity, v některých případech zvýšenou citlivost k faktorům.</p> <p><b>Aktivity projektu:</b><br/>V průběhu realizace proběhnou 4 klíčové aktivity zaměřené na řízení projektu, strategické řízení a získání HR Award, rozvoj vnitřního hodnocení a rozvoj mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji a internacionalizace NUDZ.<br/>KA 01 Řízení projektu - koordinace všech odborných i administrativních činností na projektu vč. finančního řízení a monitoringu průběhu realizace projektu, vyhodnocení výstupů<br/>KA 02 Realizace výzkumných záměrů s potenciálem k budoucímu využití výsledku v praxi:</p> <p><b>Záměr 1) Vývoj neurovývojových modelů modelů chorob CNS využitelných pro studium mechanismu účinku farmak</b><br/>Výzkumný cíl 1) Příprava GMO modelu LV/MH<br/>Aktivita 1) identifikace mutací<br/>Aktivita 2) příprava GMO modelu<br/>Výzkumný cíl 2) studium neurovývojových modelů chorob CNS (doc. Kubová)<br/>Aktivita 1) Např. Role of inflammatory mechanisms in seizures development<br/>(doc. Kubová)</p> |



|              |  |
|--------------|--|
|              | <p>Aktivita 2) (doc. Kubová)<br/>Aktivita 3) Novel model of psychotic relapses (Valeš)<br/>Aktivita 4) expozice metamfetamiun (prof. Šlamberová)<br/>Aktivita 5) význam cirkadiánních rytmů pro rozvoj chorob CNS (doc. Bendová)</p> <p><b>Záměr 2) Výzkum látek ovlivňujících glutamátergní neurotransmisi</b><br/>Výzkumný cíl 1) Studium přirozeně se vyskytujících modulátorů glutamátergní neurotransmisi<br/>aktivita 1) alteration kynurenine pathway metabolism as shared neurobiological mechanism of affective and psychotic disorder (Horáček, Valeš)<br/>aktivita2) role neurosteroidů v rozvoji afektivních poruch a schizofrenie (Valeš, Vyklický, Mohr)<br/>aktivita 3) Vliv nerosteroidů na rozvoji zánětlivých procesů u perinatálního poškození mozku (Vales, Kubová)<br/>Výzkumný cíl 2) blokáda specifických větví kynureninové metabolické dráhy (Kuchař, Horáček, Valeš)<br/>Aktivita 1) Inhibice produkce kynureninové kyseliny jako nový antipsychotický mechanismus účinku farmak (Kuchař, Horáček, Valeš)<br/>Aktivita 2) Antidepresivní aneuroprotektivní vliv inhibice produkce quinolinové kyseliny (Kuchař, Horáček, Valeš)<br/>Aktivita 3) vliv modulace střevní mikrobioty na kynureninovou kaskádu (Kačer, Tejkalová, Horáček, Valeš)<br/>Výzkumný cíl 3) multireceptorová aktivita neuroaktivních steroidů (EK)<br/>Aktivita 1)<br/>Aktivita n)<br/>Výzkumný cíl 4) Biologické a farmakologické vlastnosti nových inhibitorů NMDAr<br/>Aktivita 1) neurofarmakologie nových derivátů takrinu ovlivňujících NMDAr (Soukup, Horák, Valeš)<br/>Aktivita 2) hybridní molekuly ovlivňující NMDAr v kombinaci s Ache (Soukup, Horák, Valeš)<br/>Aktivita 3) Biologické vlastnosti nových duálních molekul ovlivňujících excitabilitu CNS (Mareš, Valeš, Korábečný)<br/>Aktivita 4) neurobiologie ketamine v klinické praxi (Andraško/Horáček, Valeš?)<br/>Aktivita 5) facilitace farmakoterapie pomocí kognitivního tréninku (Bartoš/Mabel/Iveta)<br/>Výzkumný cíl 5) zavedení nových výzkumných metodik<br/>Aktivita 1) In vitro modely testování farmak (Eva)<br/>Aktivita 2b) zavedení GLP/GMP pro syntézu farmak (Rak)<br/>? Aktivita 3) kognitivní rehabilitace v klinických neurověděch (Bartoš/Mabel/Iveta)<br/>KA 03 Experimentální ověření možného praktického uplatnění výzkumných výsledků včetně ošetření duševního vlastnictví.<br/>1KA 04 Strategické nastavení a rozvoj mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji a internacionalizace<br/><b>K jaké změně dojde realizací projektu:</b><br/>Realizací projektu dojde k vytvoření proof-of-konceptu spin-off společností, navázání účinné spolupráce s biofarmaceutickými společnostmi, vytvoření klastru technologických společností a výzkumných organizací (např. VELAZ Úvaly, Meditox Kolín)<br/>Zvýšení konkurenceschopnosti při získávání mezinárodních projektů</p> |
| Cíl projektu | <b>Účel dotace:</b> Výzkum a vývoj inovativních psychofarmak   |



|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>Hlavní cíl:</b> Výzkum a vývoj účinku psychofarmak a vývoj inovativních molekul</p> <p><b>Specifické cíle:</b></p> <p>Tvorba klinicky relevantních modelů neurovývojových chorob a jejich validace</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Experimentální hodnocení rizikových faktorů rozvoje neuropsychiatrických chorob</li><li>• Vyhledávání vhodných biomarkerů pro diagnostiku a volbu terapie</li><li>• Studium neurobiologie neuropsychiatrických a neurovývojových chorob a hledání vhodných targetů farmak</li><li>• Studium mechanismu účinku psychofarmak a vývoj inovativních molekul</li><li>• Posílení vědecké spolupráce zúčastněných institucí a firem</li></ul>   |
| Výstupy projektu   | <p>Proof-of-koncepty viz cíle projektu</p> <p>Publikace výsledků vědeckých studií v odborných časopisech s impakt faktorem</p>  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | <p><b>Pracovníci výzkumných organizací</b> - Cílovou skupinou 1 (dále CS 1) projektu jsou vědečtí pracovníci žadatele a partnerů. Celkem se jedná o 25 osob. CS bude zapojena v rámci projektu v rámci KA 02,03,04 zejména formou účasti na výzkumu.</p> <p><b>Studenti VŠ</b> - Cílovou skupinou 2 (dále CS 2) projektu je 30 studentů VŠ doktorských studijních programů na VŠ v ČR v instituci žadatele je celkem 40 osob CS 2 (k 1. 4. 2017). Žadatel se (ale ne jen) v rámci projektu hodlá věnovat soustavné výchově mladých vědců.</p> <p>CS bude zapojena v rámci aktivit projektu takto:<br/>zapojení ve výzkumu, na základě nich budou zakládat výzkumné start-up společnosti<br/>ve fázi udržení přejdou do start-up společností</p>   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | <p>Projekt se přímo dotýká žadatele a zaměstnanců NUDZ a synergicky všech obyvatel a firem z SČK.</p> <p>důsledky neřešení: Sílí vliv vědy a výzkumu na konkurenceschopnost ekonomických subjektů a států. Aby ČR a EU zůstala konkurenceschopnou, musí generovat konkurenceschopné výsledky VaV. Kvalitní lidské zdroje pro podporu vědy a výzkumu a jsou nutným předpokladem úspěchu stejně jako strategické řízení VaV organizace. Nebude-li NUDZ pružně reagovat na změny a nebude-li schopen uspět v mezinárodním prostředí, nezíská zdroje pro svůj další výzkum a neudrží si kvalitní vědce. Dojde ke snížení výzkumné excelence ČR, tedy i Středočeského kraje v oblasti výzkumu mozku včetně následného negativního společenskoekonomického dopadu např. v oblasti zaměstnanosti apod.</p> <p>Projekt bude mít pozitivní dopad na dodavatele ze Středočeského kraje – materiál, farmaka, speciální chemikálie, služby.</p> <p>Během realizace v souladu s výsledky výzkumu daného projektu budou zakládány nové start-up a spin-off firmy, vysoce technologicky zaměřené, s významným potenciálem růstu a dopadem na další spolupráci v rámci podnikatelských inkubátorů a klastrů ze Středočeského kraje.</p> |
| Oborové zaměření projektu  | <p>Lékařské vědy a navazující obory</p> <p>Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků (CZ-NACE 21)</p> <p>Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd (CZ-NACE 72.1)</p>   |
| Rizika implementace projektu   | <p>Management rizik žadatele: žadatel je organizací, kde je management rizik součástí procesního řízení, jehož účelem je rozpoznávání možných ztrát a jejich minimalizace. Je zaručena efektivní práce s riziky tak, aby bylo dosaženo stanovených cílů bez nežádoucích odchylek od očekávaných výsledků a</p>  |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>minimalizovány potenciální ztráty. Žádné z projektových rizik není takového charakteru, aby bránilo realizaci, rizika jsou efektivně ošetřena. Žadatel standardně využívá mapu rizik nástroj k popisu stupně významnosti rizika, ELIMINACE (reakce na rizika) rizik, definuje vlastníka rizika.</p> <p><math>R = M \times P</math><br/>R..stupeň významnosti rizika<br/>M..dopad (míra rizikového faktoru) škála 1,2,3<br/>P..pravděpodobnost dopadu škála v %, nepravděpodobné, výjimečně možné, časté, pravděpodobné<br/>E..eliminace</p> <p>1. Riziko personálního zabezpečení projektu<br/>Popis: Nezájem ze strany členů real. týmu, či vedení NUDZ<br/>R=2,M=3,Pnepravděpod.,E=předjednání závazně všichni konkrétní členové RT již v předprojektové fázi, Garant je ek. Náměstek (vedení NUDZ).</p> <p>2. Legisl. riziko<br/>Popis rizika: Neporozumění a nesprávná aplikace podmínek OP VVV<br/>R = 1, M = 2, P výjim. možné. E =bude dosaženo monitoringem v rámci jednotl. fází projektu a prováděním preventivních kroků k zabránění vzniku rizika. Znalost proj. legislativy Odpovědná os. zkušený Projekt. manažer.</p> <p>1. Ekonomické riziko<br/>Popis: Nesprávné čerpání rozpočtu<br/>R=1,M=2, P výjimečně možné,E=pečlivé naplánování rozpočtu a sledování vývoje financování v rámci jednotl. fází projektu a provádění preventivních kroků k zabránění vzniku daného rizika. Zásadní znalost pravidel OP VVV. Odpovědná os. =zkušený Finanční manažer.</p> <p>4. Realizační rizika<br/>Popis: nedojde k získání HR AWARD<br/>R=2, M=3, P výjimečně možné, E=již v předprojektové fázi naplánováno, striktně dodržena kvalita a jednotl. kroky<br/>Popis: nedojde k fčnímu nastavení strategií<br/>R=2, M=3,Pvýjimečně možné, E=již v předprojektové fázi zmapovány potřeby NUDZ a naplánována opatření<br/>Popis: CS nebude proškolená<br/>R=2, M=3, P výjimečně možné, E=již v předprojektové fázi zmapovány potřeby CS, projednáno s vedením</p> |
| Odhadovaný rozpočet  | Odhadovaný rozpočet projektu je 120 mio Kč.   |
| Zdroje financování   | OP VVV 100% dotace  |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | <p>Projekt beze zbytku naplňuje dikci Národní výzkumné a inovační strategie inteligentní specializace České republiky v klíčové oblasti změn B: Zvýšení kvality veřejného výzkumu konkrétně v oblastech B.1.1:Zajištění stabilních podmínek pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť , klíčové oblast změn B.1.2:Zvýšení mezinárodní otevřenosti veřejného výzkumu v ČR, v klíčové oblast změn D.3: Zvýšení kvality pracovníků ve VaV.</p> <p>V rámci Krajské přílohy k národní RIS 3 pro Středočeský kraj váže projekt na oblast</p> <p>Klíčová oblast změn A: Lidské zdroje pro VaVal, konkrétně A1 a na Klíčová oblast změn C: Podpora funkčního regionálního inovačního systému, konkrétně strategický cíl C.3.: Internacionalizace VaV regionu.</p>   |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | Národní ústav duševního zdraví, kde bude projekt realizován, sídlí na adrese Topolová 748, 250 67 Klecany   |



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Název projektu              | <b>Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj v NUDZ</b>  |
| Nositel projektu            | Národní ústav duševního zdraví (NUDZ), <a href="http://www.nudz.cz">www.nudz.cz</a>  |
| Partneři projektu           | Projekt nemá partnera  |
| Období realizace projektu   | 1.1.2018 - 31.10.2022  |
| Zdůvodnění a popis projektu | <p><b>Anotace:</b> Projekt Národního ústavu duševního zdraví je zaměřen na rozvoj kapacit, znalostí a dovedností manažerských, výzkumných a dalších pracovníků žadatele v oblasti strategického řízení výzkumu a vývoje a dále nastavení a implementaci strategického řízení v rámci výzkumné organizace v souladu s podmínkami Evropské charty pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro přijímání výzkumných pracovníků a s cílem získání ocenění HR Award.</p> <p>definice problému: NUDZ reaguje projektem na situaci, kdy v rámci organizace žadatele nejsou koncepčně rozvíjeny a podpořeny personální kapacity ve VaV a nastaveny a implementovány strategie pro řízení VaV.</p> <p>popis problému: Žadatel je jednou z příspěvkových organizací Ministerstva zdravotnictví ČR. Je unikátním pracovištěm, moderním výzkumně a klinicky orientovaným centrem, současně pedagogickou základnou 3. LF UK a celorepublikovým referenčním pracovištěm pro oblast duševního zdraví. Přes vysokou odbornost senior výzkumníků se potýká s nedostatkem kvalitních vědeckých i hospodářsko-technických pracovníků, ti nejsou průběžně vzděláváni ve svých odbornostech, nižší úspěšností v podávání vědeckovýzkumných grantů a s nižším množstvím koncepčně navazovaných partnerství s excelentními výzkumnými organizacemi. Výzkumné úkoly jsou i přes určité jednotící linky směru výzkumu řešeny jednotlivými výzkumnými programy individuálně, výsledky jsou sdíleny zejména v rovině kolegiálního "tření mozků", nedochází k objektivnímu internímu ani externímu hodnocení výsledků VaV. Není připravena a aplikována strategie řízení VaV v krátkodobém, středně- a dlouhodobém horizontu.</p> <p>údaje/zdroje dokládající existenci problému: výroční zprávy žadatele, vědecké výsledky žadatele <a href="http://webscience.org/">webscience.org/</a></p> <p>koho se problém dotýká: Problém se přímo dotýká žadatele a zaměstnanců žadatele, dále MZ ČR a synergicky všech Středočeského kraje.</p> <p>důsledky neřešení: Sílí vliv vědy a výzkumu na konkurenceschopnost ekonomických subjektů a států. Aby ČR a EU zůstala konkurenceschopnou, musí generovat konkurenceschopné výsledky VaV. Kvalitní lidské zdroje pro podporu vědy a výzkumu a jsou nutným předpokladem úspěchu stejně jako strategické řízení VaV organizace. Nebude-li NUDZ pružně reagovat na změny a nebude-li schopen uspět v mezinárodním prostředí, nezíská zdroje pro svůj další výzkum a neudrží si kvalitní vědce. Dojde ke snížení výzkumné excelence ČR v oblasti výzkumu mozku včetně následného negativního společenskoekonomického dopadu.</p> <p><b>Příčiny problému:</b> Národní ústav duševního zdraví vznikl transformací z Psychiatrického centra Praha v r. 2015. Vybudování nového moderního výzkumně a klinicky orientovaného centra umožnil projekt financovaný z operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace. V průběhu realizace projektu došlo ke zvýšení počtu zaměstnanců žadatele zhruba 4x. Žadatel se v tuto chvíli tedy potýká se situací, kdy i přes vynikající vědecký background nemá nastaveny a zažity strategie podpory lidských zdrojů a strategií řízení VaV ve velké výzkumné organizaci s mezinárodním přesahem. V prodlevě je i funkční nastavení podpory VaV v oblasti hospodářsko-technické a to jak po stránce personální, tak procesní, technické a technologické.</p> <p><b>Aktivita projektu:</b> V průběhu realizace proběhnou 4 klíčové aktivity zaměřené na řízení projektu, strategické řízení a získání HR Award, rozvoj vnitřního hodnocení a rozvoj mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji a internacionalizace NUDZ.</p> |





|              |  |
|--------------|--|
|              | <p>KA 01 Řízení projektu - koordinace všech odborných i administrativních činností na projektu vč. finančního řízení a monitoringu průběhu realizace projektu, vyhodnocení výstupů</p> <p>KA 02 Nastavení strategického řízení výzkumné organizace v souladu s podmínkami pro získání ocenění HR Award</p> <p>KA 03 Strategické nastavení a rozvoj vnitřního hodnocení</p> <p>KA 04 Strategické nastavení a rozvoj mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji a internacionalizace</p> <p><b>K jaké změně dojde realizací projektu:</b> Bude modernizován systém strategického řízení v NUDZ a dojde ke zvýšení kvalifikace pracovníků v oblastech souvisejících s VaV a řízením VaV. Vytvořením vhodných podmínek pro rozvoj lidských zdrojů a strategického řízení VaV (výzkum a vývoj) v NUDZ dojde ke skokové změně výkonnosti žadatele. V důsledku realizace projektu dojde nejen ke zvýšení profesních kompetencí cílové skupiny projektu, ale zejména synergicky k výraznému zvýšení vědeckého výkonu NUDZ. Konkurenceschopný, strategicky řízený a pro externí vědce přitažlivější NUDZ bude ve zvýšené míře zapojený do výzkumu v rámci regionálních, národních i mezinárodních vědecko-výzkumných projektů. Bude generovat publikace a na evropské úrovni a ve zvýšené míře spolupracovat se strategickými partnery v regionu i dalšími zahraničními institucemi. Nastavení strategického řízení v zásadních oblastech činnosti žadatele tak naplní cíl podpořit realizaci projektu efektivní Zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem a pro rozvoj lidských zdrojů v oblasti výzkumu a vývoje. Synergicky tato kvalita bude mít vliv na duševní zdraví všech obyvatel v dopadové oblasti projektu.</p>   |
| Cíl projektu | <p><b>Účel dotace:</b> Projekt Národního ústavu duševního zdraví (dále jen NUDZ) je zaměřen na rozvoj kapacit, znalostí a dovedností manažerských, výzkumných a dalších pracovníků za účelem zvýšení jejich odborné kapacity pro manažerské řízení i strategické řízení výzkumu a vývoje, vytvoření mezinárodně konkurenceschopných podmínek a prostředí pro provádění excelentního výzkumu a vývoje prostřednictvím nastavení strategického řízení výzkumné organizace v souladu s podmínkami Evropské charty pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro přijímání výzkumných pracovníků a s cílem implementace Strategie řízení lidských zdrojů pro výzkumné pracovníky (HRS4R) a získání ocenění HR Award. To bude realizováno v letech 2018 -2022. Bude modernizován systém strategického řízení v NUDZ a dojde ke zvýšení kvalifikace pracovníků v oblastech souvisejících s VaV a řízením VaV. Celkem bude projektem podpořeno 151 účastníků, v rámci projektu bude vytvořeno 8 nových produktů modernizujících systémy strategického řízení a proběhne 13 jednorázových informačních akcí k podpoře implementace strategií. Navržené řešení je pro žadatele novým řešením, jehož výsledkem bude skoková změna ve kvalitě řízení strategií VaV (zejména v oblasti RLZ) rezortní výzkumné organizace, kdy se měřitelně zvýší schopnost žadatele vytvářet v ČR mezinárodně konkurenceschopnou kvalitu VaV. Hlavním inovativním prvkem je přechod na strategické plánování a řízení VaV v oblasti lidských zdrojů včetně odborného vzdělávání odpovědných zaměstnanců zaměstnavatele, udržitelného rozvoje, interního a externího (nezávislého) hodnocení VaV a podpora mezinárodní spolupráce.</p> <p><b>Hlavní cíl:</b><br/>Nastavení strategického řízení výzkumné organizace v oblasti rozvoje lidských zdrojů v souladu s podmínkami pro získání ocenění HR Award - toho bude dosaženo v rámci KA 02</p> <p><b>Specifické cíle:</b> Strategické nastavení a rozvoj vnitřního hodnocení organizace - toho bude dosaženo v rámci KA 03</p> |



|  |  |
|--|--|
|  | Strategické nastavení a rozvoj mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji a internacionalizace - toho bude dosaženo v rámci KA 04  |
| Výstupy projektu                           | Viz příloha projektu   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje | <p><b>Pracovníci výzkumných organizací</b> - Cílovou skupinou 1 (dále CS 1) projektu jsou všichni vědeckí pracovníci žadatele 312 osob/166,93 FTE. Dále do ní patří všech 186 osob/141,67 FTE ostatních zaměstnanců žadatele (1 .4. 2017). I když projekt byl iniciován zejména shora - tedy impulzem z vedení NUDZ, V X. 2016 proběhl průzkum potřeb CS a na jeho základě kdy byla CS informována o plánovaných aktivitách projektu, osobně motivována k zapojení v rámci projektu a dotazována na potřeby CS. Na jeho základě byla vyhodnocena slabá místa. CS zapojení do projektu uvítá (72 % zájem), má vysokou vnitřní motivaci účastnit se projektu, zejména pro exkluzivní možnost k odbornému růstu. Informace o projektu CS získá na intranetu žadatele a osobním kontaktem s vedoucími vědeckých programů, vedením ústavu a projektovým manažerem.</p> <p>CS bude zapojena v rámci projektu v rámci KA 02,03,04 zejména formou školení, stáží, dále bude pilotně zapojena v testování vnitřního a vnějšího hodnocení organizace a testování IS NUDZ, bude součástí implementovaných strategií. Dále bude mít možnost se otevřeně vyjadřovat k nastavení strategií řízení VaV v organizaci. Dále se bude moci účastnit na přednáškách zvaných zahraničních expertů ke strategiím VaV i na přednáškách členů realizačního týmu po jejich návratu z veletrhů a blindlearningu. I když se nebudou všichni účastnit přímo např. školení, dopad projektu bude zřejmý na všechny zaměstnance.</p> <p>Z CS 1 bude Počet podpořených výzkumných a akademických pracovníků 355. Počet podpořených administrativních a technických pracovníků bude 723 a celkový počet účastníků z CS 1 bude 123.</p> <p><b>Studenti VŠ</b> - Cílovou skupinou 2 (dále CS 2) projektu je 28 studentů (vždy 4 na 1 VP) doktorských studijních programů na VŠ v ČR v instituci žadatele je celkem 40 osob CS 2 (k 1. 4. 2017). Žadatel se (ale ne jen) v rámci projektu hodlá věnovat soustavné výchově mladých vědců. Kmenoví zaměstnanci spolupracují s předními lékařskými fakultami a dalšími VŠ na výuce. Pravidelný kontakt se studenty žadatel zajišťuje dostatečný počet zájemců, kteří pod vedením zkušených vědců vypracovávají např. diplomovou práci. Nejlepší diplomanti jsou motivováni, aby pokračovali v doktorském studiu, čímž žadatel čelí generační obměně.</p> <p>V rámci projektu plánujeme formulovat konkrétní postup, jak intenzivně pracovat s PhD. studenty na světově souměřitelné úrovni.</p> <p>V X. 2016 proběhl průzkum potřeb CS, kdy byla CS informována o plánovaných aktivitách projektu, motivována k zapojení v rámci projektu a dotazována na potřeby CS. Na jeho základě bylo vyhodnoceno, že CS zapojení do projektu uvítá (92% zájem), má vysokou vnitřní motivaci účastnit se projektu, zejména pro exkluzivní možnost účastnit se mentoringu senior výzkumníků. Informace o projektu CS získá na intranetu žadatele a osobním kontaktem s vedoucími laboratoří a projektovým manažerem. Cílová skupina bude kontaktována i svými mentory a o aktivitách projektu se dozví z intranetu žadatele.</p> <p>CS bude zapojena v rámci aktivit projektu takto:<br/>zapojení v mentoringovém programu<br/>účast na přednáškách zvaných zahraničních expertů ke strategiím VaV<br/>účast na přednáškách členů realizačního týmu po jejich návratu z konferencí<br/>účast v Interní grantové soutěži<br/>blindlearningové studium</p> <p>Počet podpořených Studentů z CS 2 je 48, celkový počet účastníků je 28.</p> |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti     | Projekt se přímo dotýká žadatele a zaměstnanců NUDZ, dále MZ ČR a synergicky všech obyvatel ČR a firem z SČK.  |





|   |  |
|---|--|
| podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | důsledky neřešení: Sílí vliv vědy a výzkumu na konkurenceschopnost ekonomických subjektů a států. Aby ČR a EU zůstala konkurenceschopnou, musí generovat konkurenceschopné výsledky VaV. Kvalitní lidské zdroje pro podporu vědy a výzkumu a jsou nutným předpokladem úspěchu stejně jako strategické řízení VaV organizace. Nebude-li NUDZ pružně reagovat na změny a nebude-li schopen uspět v mezinárodním prostředí, nezíská zdroje pro svůj další výzkum a neudrží si kvalitní vědce. Dojde ke snížení výzkumné excelence ČR, tedy i Středočeského kraje v oblasti výzkumu mozku včetně následného negativního společenskoekonomického dopadu např. v oblasti zaměstnanosti apod.   |
| Oborové zaměření projektu                     | Lékařské vědy a navazující obory<br>Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků (CZ-NACE 21)<br>Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd (CZ-NACE 72.1)   |
| Rizika implementace projektu                  | Management rizik žadatele: žadatel je organizací, kde je management rizik součástí procesního řízení, jehož účelem je rozpoznávání možných ztrát a jejich minimalizace. Je zaručena efektivní práce s riziky tak, aby bylo dosaženo stanovených cílů bez nežádoucích odchylek od očekávaných výsledků a minimalizovány potenciální ztráty. Žádné z projektových rizik není takového charakteru, aby bránilo realizaci, rizika jsou efektivně ošetřena. Žadatel standardně využívá mapu rizik nástroj k popisu stupně významnosti rizika, ELIMINACE (reakce na rizika) rizik, definuje vlastníka rizika.<br>$R = M \times P$<br>R..stupeň významnosti rizika<br>M..dopad (míra rizikového faktoru) škála 1,2,3<br>P..pravděpodobnost dopadu škála v %, nepravděpodobné, výjimečně možné, časté, pravděpodobné<br>E..eliminace<br>1. Riziko personálního zabezpečení projektu<br>Popis: Nezájem ze strany členů real. týmu, či vedení NUDZ<br>$R=2, M=3, P$ nepravděpod., $E$ =předjednání závazně všichni konkrétní členové RT již v předprojektové fázi, Garant je ek. Náměstek (vedení NUDZ).<br>2. Legisl. riziko<br>Popis rizika: Neporozumění a nesprávná aplikace podmínek OP VVV<br>$R = 1, M = 2, P$ výjim. možné. $E$ =bude dosaženo monitoringem v rámci jednotl. fází projektu a prováděním preventivních kroků k zabránění vzniku rizika. Znalost proj. legislativy Odpovědná os. zkušený Projekt. manažer.<br>1. Ekonomické riziko<br>Popis: Nesprávné čerpání rozpočtu<br>$R=1, M=2, P$ výjimečně možné, $E$ =pečlivé naplánování rozpočtu a sledování vývoje financování v rámci jednotl. fází projektu a provádění preventivních kroků k zabránění vzniku daného rizika. Zásadní znalost pravidel OP VVV. Odpovědná os. =zkušený Finanční manažer.<br>4. Realizační rizika<br>Popis: nedojde k získání HR AWARD<br>$R=2, M=3, P$ výjimečně možné, $E$ =již v předprojektové fázi naplánováno, striktně dodržena kvalita a jednotl. kroky<br>Popis: nedojde k fčnímu nastavení strategií<br>$R=2, M=3, P$ výjimečně možné, $E$ =již v předprojektové fázi zmapovány potřeby NUDZ a naplánována opatření<br>Popis: CS nebude proškolená<br>$R=2, M=3, P$ výjimečně možné, $E$ =již v předprojektové fázi zmapovány potřeby CS, projednáno s vedením |



|  |  |                           |          |
|--|--|---------------------------|----------|
| Odhadovaný rozpočet  | <b>Kapitola rozpočtu</b>   | <b>částka celkem v Kč</b> | <b>%</b> |
|  | Celkové způsobilé výdaje   | 61 989 663,13             | 100      |
|  | Hardware a osobní vybavení   | 600 000,00                | 0,97     |
|  | Nehmotný investiční majetek  | 3 900 000,00              | 6,29     |
|  | Osobní výdaje  | 44 353 033,13             | 71,55    |
|  | Cestovní náhrady   | 3 206 630,00              | 5,17     |
|  | Hmotný majetek a materiál  | 3 555 000,00              | 5,73     |
|  | Nákup služeb   | 6 375 000,00              | 10,28    |
| Zdroje financování   | OP VVV 100% dotace   |                           |          |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | <p>Projekt beze zbytku naplňuje dikci Národní výzkumné a inovační strategie inteligentní specializace České republiky v klíčové oblasti změn B: Zvýšení kvality veřejného výzkumu konkrétně v oblastech B.1.1:Zajištění stabilních podmínek pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť , klíčové oblast změn B.1.2:Zvýšení mezinárodní otevřenosti veřejného výzkumu v ČR, v klíčové oblast změn D.3: Zvýšení kvality pracovníků ve VaV.</p> <p>V rámci Krajské přílohy k národní RIS 3 pro Středočeský kraj váže projekt na oblast Klíčová oblast změn A: Lidské zdroje pro VaV, konkrétně A1 a na Klíčová oblast změn C: Podpora funkčního regionálního inovačního systému, konkrétně strategický cíl C.3.: Internacionalizace VaV regionu.</p> |                           |          |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | Národní ústav duševního zdraví, kde bude projekt realizován, sídlí na adrese Topolová 748, 250 67 Klecany  |                           |          |



|  |  |
|--|--|
| <b>Název projektu</b>  | <b>Chytrá voda</b>   |
| Nositel projektu   | UEB AVČR   |
| Partneři projektu  | CAVD Dobříš  |
| Období realizace projektu  | 2018 – 2022  |
| Zdůvodnění a popis projektu  | <p>Čistění odpadních a srážkových vod v integrovaném recirkulačním (aquaponickém) systému využívá spojení různých přístupů hydroponie a fytořemeditace. To umožní efektivní využití a synergických vazeb přírodních společenstev a nahrazení standardního přístupu k čištění vod novým způsobem, který pomůže dosáhnout:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) provozní udržitelnost</li><li>b) snížení nákladů popř. tvorbu tisku</li><li>c) eliminaci negativních vlivů vypouštěných vod na životní prostředí snížením nutričního zatížení povrchových vod</li></ul> <p>Využití takto vyčištěných odpadních vod povede v zemědělství mimo jiné k:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) decentralizaci péče o odpadní vody a impuls ke komunitnímu infrastrukturnímu rozvoji v případě společného nakládání odpadních vod ve spolupráci s místní veřejnou správou,</li><li>b) vytváření předpokladů ekonomické udržitelnosti</li><li>c) minimalizaci dopadů produkovaných vod na životní prostředí</li></ul> |
| Cíl projektu   | Zvýšit kvalitu životního prostředí a udržení vody v krajině při současném snížení nákladů sídel a podnikatelských subjektů.  |
| Výstupy projektu   | System uzavřeného nakládání s vodami a jejich recyklace.   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Malá sídla, zemědělské farmy, výrobní podniky a všude tam, kde bude přínosem uzavřený cyklus nakládání s vodami.   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Aplikace výsledků projektu umožní snížit náklady spojené se spotřebou vody, náklady spojené s čištěním odpadních vod a náklady spojené s vypouštěním přečištěných i srážkových vod.  |
| Oborové zaměření projektu  | Zemědělství, ochrana životního prostředí   |
| Rizika implementace projektu   | Nezájem potenciálních uživatelů  |
| Odhadovaný rozpočet  | 15 mil. Kč   |
| Zdroje financování   | OP ŽP, Program rozvoje venkova ČR, OP Rybářství  |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | Především klíčová oblast změn B a C, částečně i A a související cíle.  |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | Plošná – malá sídla, zemědělské farmy, výrobní podniky a další zájemci   |



|  |  |
|--|--|
| Název projektu   | <b>Pokročilé metody pro výzkum aeroelastických vibrací v turbínách a kompresorech</b><br><b>Advanced research methods for aeroelastic vibrations in turbines and compressors (ARMAT)</b>   |
| Nositel projektu   | Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i., Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8  |
| Partneři projektu  | Technická univerzita v Liberci, Fakulta mechatroniky   |
| Období realizace projektu  | 5/2018 – 12/2022   |
| Zdůvodnění a popis projektu  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tlak na zvyšování účinnosti velkých parních turbín (např. turbína v Jaderné elektrárně Temelín) vede k vývoji stále delších a slabších lopatek posledních stupňů turbín. Takové lopatky jsou náchylné k potenciálně katastrofickým kmitům vyvolaným prouděním v turbíně (dochází k tzv. flutteru lopatkových mříží). Na světě je pouze asi 5 výrobců takto velkých turbín, mezi nimi plzeňská Doosan Škoda Power.</li><li>• Velmi podobný problém existuje u prvních stupňů kompresorů velkých leteckých motorů.</li><li>• Problém flutteru lopatkových mříží není dosud uspokojivě pochopen a vyřešen. Měření v provozu je nemožné, na světě existuje pouze několik laboratorních zařízení pro experimentální výzkum flutteru v lopatkových mřížích při transonických a supersonických rychlostech.</li><li>• Ústav termomechaniky AV ČR má dlouhodobou zkušenost s měřením stacionárních lopatkových mříží (vč. supersonických režimů) a s výzkumem problémů interakce proudění s pružnou strukturou. <b><u>Výzkum je prováděn v Aerodynamické laboratoři v Novém Kníně (Středočeský kraj) s největším nadzvukovým aerodynamickým tunelem v ČR a unikátním interferometrem pro měření proudových polí v lopatkových mřížích.</u></b></li></ul> |
| Cíl projektu   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b><u>Modernizovat experimentální infrastrukturu Aerodynamické laboratoře v Novém Kníně (Středočeský kraj) tak, aby dosáhla úrovně několika špičkových světových pracovišť schopných provádět výzkum supersonického flutteru lopatkových mříží.</u></b></li><li>• Výzkum aeroelastických dějů vedoucích k flutteru lopatkových mříží při subsonických a supersonických režimech proudění</li></ul>   |
| Výstupy projektu   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b><u>V rámci projektu bude v Aerodynamické laboratoři v Novém Kníně provedena konstrukce nové měřicí sekce a dvou modelů lopatkové mříže s řízeným kmitáním lopatek</u></b> (ohyb / torze), osazení miniaturními snímači tlaku, vývoj metodiky určení zatěžovací funkce z experimentálních dat, <b><u>experimentální výzkum aerodynamických jevů vedoucích k flutteru při podzvukových a nadzvukových režimech</u></b>, vývoj a aplikace nových metod na bázi phase-shifting interferometrie a digitální holografie pro měření proudění v mřížích, numerické simulace proudění.</li><li>• Budoucí aplikace: vývoj tzv. flutter-free nízkotlakých posledních stupňů parních turbín (a prvních stupňů kompresorů) odolných vůči flutteru - poskytnutí klíčových a jinak naprosto nedostupných experimentálních dat pro firmy, které lopatkové mříže navrhují a vyrábějí.</li></ul>  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Výrobci a provozovatelé turbín a kompresorů v ČR i v EU (ve světě)   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Modernizace pracoviště v Novém Kníně umožní, aby se pracoviště stalo zdrojem významných inovací pro obor energetiky a letectví nejen v ČR. (Vzhledem k jedinečnosti vybavení tohoto pracoviště minimálně ve středoevropském měřítku není možné tento typ výzkumu provádět jinde než ve Středočeském kraji.)  |
| Oborové zaměření projektu  | Energetika a strojírenství, letectví   |



|  |   |
|--|---|
| Rizika implementace projektu   | <ul style="list-style-type: none"><li>V ČR existuje jediný výrobce velkých turbín, v EU jen několik dalších. Nemusí jít nutně o riziko, protože český výrobce má o tento výzkum stabilní zájem (výzkumné partnerství Doosan Škody Power s Ústavem termomechaniky AV ČR trvá od 60. let 20. století!) a jde o velmi specifický obor velké energetiky, příp. kompresorů leteckých motorů.</li></ul>   |
| Odhadovaný rozpočet  | 78 mil. Kč, z toho cca 75 % ÚT AV ČR a 25 % partner (Technická univerzita v Liberci)  |
| Zdroje financování   | OP VVV č. 25 (Předaplikační výzkum), specifický cíl „Budování kapacit a posílení dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s aplikační sférou“  |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | <p><b>Oblast A: Lidské zdroje pro VaVal:</b><br/>Strategický cíl A.1: Zkvalitnění lidských zdrojů pro VaV.<br/>Špičkově vybavené pracoviště má potenciál přilákat do Středočeského kraje špičkové pracovníky VaVal a udržet v něm stávající kvalitní pracovníky.<br/>Strategické cíle A.2 a A.3: Relevance SŠ vzdělávání a práce s talenty a zvýšení zájmu o vzdělávání v technických i přírodovědně orientovaných oborech.<br/>Pracoviště v Novém Kníně pravidelně vychovává mladé pracovníky a účastní se projektů podpory středoškolských talentů (Otevřená věda).</p> <p><b>Oblast B: Inovační výkonnost firem:</b><br/>Strategický cíl B.1: Posílit VaVal aktivity firem prostřednictvím spolupráce.<br/>Na pracovišti v Novém Kníně se každoročně koná workshop Přeměny energie v lopatkových strojích, kterého se účastní zástupci významných průmyslových podniků (Doosan Škoda Power, První brněnská strojírna (PBS), Howden ČKD Compressors Praha, ZVVZ Milevsko atd.), univerzit a odborné veřejnosti, jimž jsou představeny nejnovější poznatky v problematice vysokorychlostního proudění v rotačních strojích pro energetický průmysl.</p> <p><b>Oblast C: Podpora funkčního regionálního inovačního systému</b><br/>Strategický cíl C.3: Internacionalizace VaV regionu.<br/>Ústav termomechaniky AV ČR má čilou mezinárodní výzkumnou spolupráci. Modernizace pracoviště v Novém Kníně umožní další posílení v této oblasti a tudíž i zvýšení potenciálu účastnit se projektů mezinárodní spolupráce v oblasti VaV.</p> |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | <p><b>Aerodynamická laboratoř v Novém Kníně</b><br/>Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.<br/>Jatecká 511<br/>262 03 Nový Knín<br/><a href="https://youtu.be/DA3MB1O1D-k">https://youtu.be/DA3MB1O1D-k</a></p>   |



|  |  |
|--|--|
| <b>Název projektu</b>  | <b>Zvýšení životnosti sklářských pecí elektrochemickou ochranou žáromateriálů</b>  |
| Nositel projektu   | Vysoká škola chemicko-technologická v Praze  |
| Partneři projektu  | Kavalierglass, a.s., Crystal Bohemia, a.s.   |
| Období realizace projektu  | 6/2017 – 6/2019  |
| Zdůvodnění a popis projektu  | Elektrického tavení skla je jedním ze základních stavebních prvků technologie výroby českého skla. Konkurenceschopnost této technologie však snižuje nízká životnost elektrických tavicích pecí, proti plynovým až poloviční. Prodloužení životnosti je prakticky možné pouze intenzivním chlazením žárovzdorných stěn pecí, což výrazně zvyšuje spotřebu elektrické energie. Nabízí se cesta ochrany žáromateriálu pomocí přivedeného kladného elektrického potenciálu na obvykle používaný AZS žáromateriál (Alumina-Zirconia-Silica). Tento materiál obsahuje přibližně 20% skelné fáze, která má oproti vyráběné sklovině nezanedbatelnou elektrickou vodivost. Alkalické ionty ze skloviny difundují do skelné fáze a tím snižují její viskozitu, což má za následek výrazné zvýšení rychlosti koroze žáromateriálu. Nežádoucí efekt difúze alkalických iontů lze výrazně omezit vložením kladného elektrického potenciálu na povrch žáromateriálu. Bohužel pouhé připojení potenciálu na stěnu pece není možné, protože ve sklovině začne probíhat elektrolyza s pravděpodobným vývojem plynových bublin. Proto je nejprve nutný laboratorní výzkum, který umožní nalézt optimální uspořádání elektrod a vhodné napětí, kdy bude žáromateriál chráněn a přitom k elektrolyze nedochází. Jako nejvhodnější se pro navržené řešení jeví celoelektrické tavicí pece, které již obsahují potřebné protielektrody. Tuto technologii ochrany lze použít při úspěšném vyřešení i pro plynové tavicí pece. |
| Cíl projektu   | Cílem projektu je vývoj technologie elektrochemické ochrany žáromateriálů, která přinese zvýšenou životnost elektrických sklářských pecí, úsporu elektrické energie a zvýšení kvality vyráběného skla v důsledku snížené koroze žáromateriálů.   |
| Výstupy projektu   | Výstupem projektu bude užitečný vzor pokrývající ochranu duševního vlastnictví vyvinuté technologie. Bude vypracována průběžná a závěrečná technická zpráva.   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Výrobci skla v regionu.  |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Zvýšení konkurenceschopnosti výrobců skla nastane příznivým vlivem snížení výrobních nákladů následkem zvýšení životnosti sklářských tavicích pecí, snížení spotřeby energie a zvýšení kvality vyráběného skla.  |
| Oborové zaměření projektu  | Dopady projektu se projeví v oboru výroby skla.  |
| Rizika implementace projektu   | Přenos optimálních podmínek a uspořádání elektrochemické ochrany žáromateriálů z laboratorního měřítka do průmyslového tavicího zařízení. Implementace bude v prvním kroku provedena instalací elektrochemické ochrany pouze v jedné části průmyslového zařízení s následnou inspekcí a vyhodnocením po několika měsících provozu.   |
| Odhadovaný rozpočet  | 450 000 Kč<br>Náklady pokrývají nákup kyvet z křemenného skla, v kterých bude ve speciální laboratorní peci provádět přímé sledování korozních procesů žáromateriálů, dále náklady na vyhodnocení výsledků koroze. V části jsou rovněž zahrnuty mzdové náklady pracovníků VŠCHT Praha a externích spolupracovníků provádějících laboratorní výzkum.  |
| Zdroje financování   | Program Asistence  |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



|  |   |
|--|---|
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | Zvýšení konkurenceschopnosti výrobců skla v regionu. Ochrana životního prostředí snížením emisí toxických látek a skleníkových plynů, zejména oxidu uhličitého. |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | Výrobci skla v regionu - Kavalierglass, a.s. a Crystal Bohemia, a.s., kteří potvrdili zájem o implementaci výsledků projektu.                                   |



|  |  |
|--|--|
| <b>Název projektu</b>  | <b>Centrum pro dlouhodobé testování materiálů za specifických podmínek</b>   |
| Nositel projektu   | VŠCHT Praha, pracoviště Technopark Kralupy   |
| Partneři projektu  | ČLUZ, a.s. Nové Strašecí<br>SVUM, a.s. Čelákovice<br>Comtes FHT, a.s. Dobřany  |
| Období realizace projektu  | 6/2018 – 12/2022   |
| Zdůvodnění a popis projektu  | Dlouhodobé testování materiálů za specifických podmínek, (nízké, vysoké teploty, působení různých látek) je významným prvkem pro stanovení bezpečného používání různých materiálů. Informace o mechanismech degradace a změnách fyzikálně-mechanických vlastností materiálů jsou důležité pro ekonomiku použití materiálů za specifických podmínek, jak ve stádiu realizace zařízení, tak ve stádiu provozování těchto zařízení.   |
| Cíl projektu   | <ol style="list-style-type: none"><li>1) Cílem projektu je vybudovat virtuální Centrum pro studium chování kovových a keramických materiálů za nízkých teplot, až <math>-190^{\circ}\text{C}</math>, za vysokých teplot <math>800 - 1600^{\circ}\text{C}</math> a za působení chemických látek, kyseliny, zásady, vodík, chlor apod.</li><li>2) Definovat a validovat postupy pro tyto testy</li><li>3) Získat základní informace o chování vybraných keramických materiálů, konstrukčních ocelí a sendvičů za specifických podmínek</li></ol> |
| Výstupy projektu   | <ol style="list-style-type: none"><li>1) Vybudování Centra, tedy nastavení principů a forem spolupráce</li><li>2) Validované testovací postupy použitelné pro testování vlastností materiálů</li><li>3) Parametry a možnosti použití vybraných materiálů po dlouhodobé časové expozici za specifických podmínek</li></ol>  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Firmy nabízející služby a výrobky určené pro specifické podmínky (tepelné namáhání, korozní působení apod.)  |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Informace i chování materiálů za specifických podmínek umožní firmám lépe dimenzovat svoje výrobky, nabízet lepší služby, záruky, optimalizovat preventivní a servisní prohlídky. To bude mít ve svém důsledku dopady i na velké výrobce (Synthos a.s., Česká rafinérská a.s., ČEPRO a.s., auto motive a další.  |
| Oborové zaměření projektu  | Chemický průmysl, doprava, chladirenství, výroba žáruvzdorných materiálů, automobilový průmysl   |
| Rizika implementace projektu   | Vzhledem k zapojení zkušených a vybavených výzkumných pracovišť nejsou známa   |
| Odhadovaný rozpočet  | 50 mil Kč  |
| Zdroje financování   | OP VVV Dlouhodobá mezisektorová spolupráce   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | Chemie a chemický průmysl  |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | Kralupy nad Vltavou<br>Čelákovice<br>Nové Strašecí   |





|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Název projektu              | <b>Přístavba nad jídelnou ZŠ Komenského – odborné učebny a laboratoře</b>   |
| Nositel projektu            | Město Kralupy nad Vltavou   |
| Partneři projektu           | Dvořákovo gymnázium a Střední odborná škola ekonomická, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Kralupy nad Vltavou, Základní škola Kralupy nad Vltavou, Gen. Klapálka 1029, Základní škola a Mateřská škola Kralupy nad Vltavou, Základní škola Václava Havla v Kralupech nad Vltavou, Dům dětí a mládeže Kralupy nad Vltavou, Základní škola Kralupy nad Vltavou, Jodlova 111, Základní škola Kralupy nad Vltavou, 28. října 182, Veselá věda z.ú., Základní škola Slatina, okres Kladno, Základní škola Vraňany, Základní škola Dolany  |
| Období realizace projektu   | 1. 6. 2016 – 15. 4. 2019  |
| Zdůvodnění a popis projektu | Na základě Koncepce rozvoje ZŠ „Komenda“ Kralupy nad Vltavou byla stanovena budoucí potřeba rozvoje ZŠ Komenského nám. Kralupy nad Vltavou. Hlavním cílem vzdělávání a výchovy v základní škole Kralupy nad Vltavou se stává rozvoj těch životních dovedností, které jsou pro dnešní svět klíčové. Město Kralupy je od 60. let minulého století pevně spjato s chemickou výrobou. Kaučuk, nynější Synthos, zahájil výrobu v roce 1963 a v roce 1975 byl provoz rozšířen o rafinerii ropy. Chemický průmysl vtiskl ráz nejen městu, ale i celému regionu – region Kralupska úzce spjatý s chemickým průmyslem. V rámci předkládaného projektu dojde k nástavbě objektu ZŠ Komenského nám. Kralupy nad Vltavou a vzniku 3 nových odborných učeben, 2 laboratoří patřící k odborným učebnám a 2 přípravným kabinetů odborných učeben. Realizací projektu vzniknou tyto odborné učebny: Učebna chemie (kapacita 30 žáků), Laboratoř chemie (kapacita 18 žáků), Učebna fyziky (kapacita 30 žáků), Laboratoř fyziky (kapacita 30 žáků), Učebna matematiky (kapacita 30 žáků), Kabinet/ přípravná chemie (kapacita 2 pedagogové), Kabinet/ přípravná fyzika a matematika (kapacita 2 pedagogové). Předkládaný projekt řeší provedení přístavby nad jídelnou v ZŠ Komenského nám. 198, Kralupy nad Vltavou. Rozšířením objektu – nástavbou dojde ke zvýšení počtu odborných učeben v celém areálu školy. V nové části nástavby, nad stávajícím objektem jídelny, která bude funkčně propojena se stávající objektem školy novou vysutou spojovací chodbou, bude nové sociální zázemí pro žáky a pro vyučující, dva kabinety pro vyučující, učebna matematiky, učebna fyziky, laboratoř fyziky, učebna chemie, laboratoř chemie a dále spojovací chodba se schodiště do stávajícího přízemí objektu. |
| Cíl projektu                | Cílem rozvoje vzdělávání ZŠ Kralupy nad Vltavou je dnešní vzdělávání přizpůsobit potřebám člověka 21. století – potřebě zvládat informační explozi, orientovat se ve světě techniky, účastnit se aktivně života ve svobodné společnosti, žít bez problémů v multikulturní společnosti, dorozumět se v prostoru EU i být připraven na řešení praktických situací různého druhu.  |
| Výstupy projektu            | Předmětem projektu je především přístavba nad stávající jídelnou v ZŠ Komenského nám. 198, Kralupy nad Vltavou. Výstupem projektu budou nově vystavené odborné učebny fyziky, chemie a matematiky včetně laboratoří a přípravných kabinetů daných učeben. Realizací projektu zároveň dojde i k zajištění plné bezbariérovosti ZŠ – realizace 2 výtahů, realizaci terénních úprav, nákupu kompenzačních pomůcek a zajištění kompletní konektivity ZŠ Komenského nám. Kralupy nad Vltavou. Projekt bude mít dopad na zvýšení kvality výuky v oblasti přírodních věd a realizací projektu dojde k rozšíření využití digitálních technologií v rámci výuky ZŠ. Projekt bude mít dopad na plánovanou úpravu výukového plánu ZŠ - ŠVP s rozšířenou výukou fyziky a chemie. Tyto předměty jsou pro daný region typické. Město Kralupy je od 60. let minulého století pevně spjato s chemickou výrobou. Chemický průmysl vtiskl ráz nejen městu, ale i celému regionu. Mnohaletou tradici zde má i učiliště a střední škola (nabízené obory – chemik operátor, analytik potravin, elektromechanik), které připravují budoucí pracovníky pro chemicko-technologické profese. ZŠ Komenského   |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



|  |  |
|--|--|
|  | realizací předkládaného projektu plně zajistí zvýšenou kvalitu výuky v daných technických oborech. |
| Odhadovaný rozpočet                          | 32 600 000,- Kč  |
| Související opatření RIS Středočeského kraje |  |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji    | Město Kralupy nad Vltavou  |



|   |   |
|---|---|
| Název projektu  | ALLEGRO Project – Preparatory Phase   |
| Nositel projektu  | ÚJV Řež, a. s.  |
| Partneři projektu   | Centrum výzkumu Řež, s.r.o.<br>Narodowe Centrum Badań Jądrowych (Polsko),<br>VUJE, a.s., (Slovensko),<br>Magyar Tudományos Akadémia Energiatudományi Kutatóközpont, (Maďarsko),<br>Commissariat à L'énergie Atomique et aux Energies Alternatives (Francie)   |
| Období realizace projektu   | 2015-2020   |
| Zdůvodnění a popis projektu                                       | <p>Evropská komise prostřednictvím EURATOM, evropské technologické platformy SNETP a iniciativy ESNII usiluje o realizaci dlouhodobého programu udržitelné energetiky. Cílem je, v rámci spolupráce zemí EU, zahájit vývoj a uvést do provozu demonstrátory reaktorů 4. generace s rychlým spektrem neutronů. Tyto typy reaktorů umožňují uzavřít palivový cyklus a významně zvýšit využití jaderného paliva, tj. snížit množství jaderného odpadu a umožnit recyklaci minoritních aktinidů. SNETP identifikovala plynem chlazený rychlý reaktor (Gas Fast Reactor - GFR) jako perspektivní technologii pro výrobu elektřiny a technologického tepla. Předností GFR je možnost dosažení teplot kolem 800 °C, tj. vyšších teplot než nabízejí technologie SFR a LFR. Další předností je inertní a transparentní chladivo (helium) a vyšší měrný výkon ve srovnání s V/HTR.</p> <p>Ověření vlastností paliva a dalších technologií GFR je plánováno v demonstračním reaktoru ALLEGRO o výkonu 75 MWt, jehož vývoj probíhal v CEA do roku 2009. Od roku 2010 tento vývoj pokračuje prostřednictvím konsorcia V4G4 Centre of Excellence organizací ÚJV Řež, MTAEK, VUJE, NCBJ a CEA. V rámci aktivit projektu bude navržen „pre-conceptual design“ reaktoru ALLEGRO a bude posouzena jeho realizovatelnost. Pro tyto VaV práce bude také využita experimentální heliová smyčka, která byla vybudována v rámci projektu SUSEN v Centru výzkumu Řež pro výzkum a vývoj heliových technologií.</p> |
| Cíl projektu  | Posouzení realizovatelnosti koncepce rychlého reaktoru chlazeného plynem ALLEGRO (pre-conceptual design).   |
| Výstupy projektu  | Prací vědeckého týmu budou vznikat odborné publikace a patenty, které budou dalšími výstupy projektu  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje                        | – Pracovníci VaV<br>– Podniky   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve | Projekt bude dále rozvíjet a podporovat špičkové technologie reaktorů IV. Generace pro rozvoj bezpečné jaderné energetiky ve středočeském kraji. Jedná se o projekt mezinárodní spolupráce, v rámci kterého bude docházet k úzké spolupráci a vytváření/přenosu know-how do průmyslových a výzkumných subjektů působících ve Středočeském kraji.  |



|  |   |
|--|---|
| Středočeském kraji   | Pro subjekty v ČR vzniká příležitost participovat na přípravě a realizaci projektu ALLEGRO – výzkum a vývoj; projektová příprava, design a engineering; výroba a dodávky komponent.   |
| Oborové zaměření projektu  | Energetika a environmentálně šetrné technologie   |
| Rizika implementace projektu   | Rizikům projektu je pokud možno předcházeno samotným konceptem projektu.<br>Nedostatek lidských zdrojů – nízké<br>Riziko nedostatečné koordinace jednotlivých aktivit – nízké<br>Zdroje - Hrozí riziko, že během realizace projektu nemusí být k dispozici dostatečné nebo vhodné zdroje. |
| Odhadovaný rozpočet  | 150 mil. Kč   |
| Zdroje financování   | Horizon 2020 (EURATOM), OP VVV, OP PIK, TA ČR   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | Lidské zdroje pro VaV a inovace,<br>VaV v oblasti přírodních a technických věd,<br>Internacionalizace VaV regionu   |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | Husinec   |



|  |  |
|--|--|
| Název projektu                             | Malý modulární reaktor FHR   |
| Nositel projektu                           | Centrum výzkumu Řež, s.r.o.  |
| Partneři projektu                          | ÚJV Řež, a. s.<br>COMTES<br>České vysoké učení technické v Praze<br>Škoda JS<br>ORNL<br>Georgia institute of Technology<br>University of California  |
| Období realizace projektu                  | 2017-2023  |
| Zdůvodnění a popis projektu                | <p>Potřeby:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Uchování a rozvoj znalostí jaderných technologií v průmyslu min do 2025 - 2030</li><li>– Zvýšení přidané hodnoty výroby a exportu</li><li>– Soustředit výdaje na R&amp;D/ inovativní řešení a vývoj produktů s vysokou přidanou hodnotou</li><li>– Snížení investičního rizika</li><li>– Variabilita energetických zdrojů</li><li>– Nízkoemisní zdroje</li><li>– Energie (voda, teplo, chlad,...) pro lokality bez infrastruktury</li></ul> <p>Aktiva:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Znalostní infrastruktura / 3 generace</li><li>– Tradice inženýrské práce a projektování</li><li>– Unikátní znalosti solných technologií</li><li>– Průmysl s ambicemi v jaderných technologiích</li><li>– Podpora obyvatelstva pro jadernou energii</li><li>– Zájem o práci v jaderných technologiích ze strany mladých inženýrů</li><li>– Robustní infrastruktura VaV stavěná pro vývoj VT jaderných technologií</li><li>– Již dosažené konkrétní výstupy pro FHR</li><li>– Světově unikátní VR LR-0 pro experimenty s reaktivitou vložných zón</li><li>– Intenzivní spolupráce českých a US institucí na solných technologiích (MoU)</li></ul> |
| Cíl projektu                               | <ul style="list-style-type: none"><li>– Koncepční design malého modulárního reaktoru chlazeného roztavenou solí</li><li>– Demonstrační nejaderný model (mock-up) malého modulárního reaktoru chlazeného roztavenou solí</li><li>– Vytvoření ekonomického modelu výroby a prodeje malého modulárního reaktoru chlazeného roztavenou solí</li></ul>  |
| Výstupy projektu                           | Vývoj, výroba malého modulárního reaktoru chlazeného roztavenou solí   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje | <ul style="list-style-type: none"><li>– Pracovníci VaV</li><li>– Podniky</li></ul>   |



|  |  |
|--|--|
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | <p>Projekt bude dále rozvíjet a podporovat špičkové technologie reaktorů IV. Generace pro rozvoj bezpečné jaderné energetiky ve středočeském kraji. Jedná se o projekt mezinárodní spolupráce, v rámci kterého bude docházet k úzké spolupráci a vytváření/přenosu know-how do průmyslových a výzkumných subjektů působících ve Středočeském kraji.</p> <p>Pro subjekty v ČR vzniká příležitost participovat na přípravě a realizaci projektu – výzkum a vývoj; projektová příprava, design a engineering; výroba a dodávky komponent.</p> |
| Oborové zaměření projektu  | Energetika a environmentálně šetrné technologie  |
| Rizika implementace projektu   | <p>Rizikům projektu je pokud možno předcházeno samotným konceptem projektu.</p> <p>Nedostatek lidských zdrojů – nízké</p> <p>Riziko nedostatečné koordinace jednotlivých aktivit – nízké</p> <p>Zdroje - Hrozí riziko, že během realizace projektu nemusí být k dispozici dostatečné nebo vhodné zdroje.</p>   |
| Odhadovaný rozpočet  | 400 - 500 mil. Kč  |
| Zdroje financování   | Horizon 2020 (EURATOM), OP VVV, OP PIK, TA ČR  |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | <p>Lidské zdroje pro VaV a inovace,</p> <p>VaV v oblasti přírodních a technických věd,</p> <p>Internacionalizace VaV regionu</p>   |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | Husinec  |



|  |   |
|--|---|
| Název projektu   | Research and Development in support of the GEMINI Initiative (GEMINI Plus)  |
| Nositel projektu   | ÚJV Řež, a. s.  |
| Partneři projektu  | NARODOWE CENTRUM BADAN JADROWYCH, AMEC FOSTER WHEELER NUCLEAR UK LIMITED, AREVA GMBH, Areva Inc., BriVaTech Consulting, Centrum výzkumu Řež, s.r.o., EMPRESARIOS AGRUPADOS INTERNACIONAL SA, Energoprojekt-Warszawa SA, Fortum Power and Heat Oy, INSTITUT DE RADIOPROTECTION ET DE SURETE NUCLEAIRE, JAPAN ATOMIC ENERGY AGENCY, JRC –JOINT RESEARCH CENTREEUROPEAN COMMISSION, LIETUVOS ENERGETIKOS INSTITUTAS, LGI CONSULTING SARL, NGNP Industry Alliance, NUCLEAR RESEARCH AND CONSULTANCY GROUP, PROCHEM SA, Siempelkamp Behältertechnik GmbH, TECHNISCHE UNIVERSITAET DRESDEN, TUV Rheinland Industrie Service GmbH, USNC Europe SARL, KOREA ATOMIC ENERGY RESEARCH INSTITUTE, Grupa Azoty S.A., THE UNIVERSITY OF SHEFFIELD, KUIJPERLEERMAKERS JAMES, Baaten Energy Consulting  |
| Období realizace projektu  | 2017-2020   |
| Zdůvodnění a popis projektu  | Projekt GEMINI Plus je založen na modulárním vysokoteplotním plynem chlazeném reaktoru (HTGR), který je vyspělou technologií s několika průmyslovými prototypy, které byly postaveny a provozovány ve světě. Proto lze očekávat průmyslovou realizaci takových jaderných kogeneračních systémů do deseti let. S dostupnými materiály a technologiemi takový systém může dodávat páru teplotou do 550 ° C a nahradit kogenerační zařízení spalující fosilní paliva, aniž by tyto bylo potřeba přizpůsobit distribuční infrastruktury nebo průmyslové aplikace. Na základě své obrovské tepelné setrvačnosti, žáruvzdorného paliva a konstrukčních materiálů aktivní zóny, na použití hélia, což je chemicky inertní, jako chladiva a specifické projektu omezeného na několik stovek megawattů, modulární HTGR mají jedinečnou vnitřní bezpečnostní koncepci zabraňující za každých okolností významné degradaci jaderného paliva a následných radioaktivních úniků bez nutnosti jakéhokoli zásahu člověka. Kromě průmyslové kogenerace umožní flexibilita, robustnost a jednoduchý design modulárního HTGR využití systému vyvinutého v rámci projektu GEMINI + také pro malé izolované elektrické rozvodné sítě nebo elektrické rozvodné sítě s vyšším podíl obnovitelných zdrojů energie atd. |
| Cíl projektu   | Koncepční návrh vysokoteplotního jaderného kogeneračního systému pro dodávky procesní páry průmyslu, rámec pro licencování tohoto jaderného systému a podnikatelský plán pro realizaci demonstrátoru vysokoteplotního jaderného kogeneračního systému.  |
| Výstupy projektu   | Prací vědeckého týmu budou vznikat odborné publikace a metodiky, které budou dalšími výstupy projektu   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | – Pracovníci VaV<br>– Podniky   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Projekt bude dále rozvíjet a podporovat špičkové technologie pro rozvoj bezpečné jaderné energetiky ve středočeském kraji. Jedná se o projekt mezinárodní spolupráce, v rámci kterého bude docházet k úzké spolupráci a přenosu know-how do průmyslových a výzkumných subjektů působících ve Středočeském kraji, které představují špičku v oboru jak v rámci ČR tak z hlediska mezinárodního.  |
| Oborové zaměření projektu  | Energetika a environmentálně šetrné technologie   |
| Rizika implementace projektu   | Nedostatek lidských zdrojů – nízké<br>Riziko nedostatečné koordinace jednotlivých aktivit – nízké<br>Riziko nedodržení rozpočtu – nízké   |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



|  |   |
|--|---|
|  | Riziko neplnění indikátorů – nízké  |
| Odhadovaný rozpočet  | 3,960,582.50 EUR.   |
| Zdroje financování   | Horizon 2020 (EURATOM), Evropská komise 100 %   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | Lidské zdroje pro VaV a inovace, VaV v oblasti přírodních a technických věd, Internacionalizace VaV regionu |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | Husinec   |





|  |   |
|--|---|
| <b>Název projektu</b>  | <b>SIC Hub</b>  |
| Nositel projektu   | Středočeské inovační centrum  |
| Partneři projektu  | CESTA<br>CzechInvest<br>Foreign Embassies in Czech Republic<br>Chamber of Commerce in Czech Republic<br>Foreign trade organizations   |
| Období realizace projektu  | 2017+   |
| Zdůvodnění a popis projektu  | Ongoing stagnation in destination countries where export of the highly export-oriented regional economy is channelled.<br>Support of a functional regional innovation system. Internationalization of SMEs. Support innovation in SMEs. Get to know SMEs in Central Bohemia Innovation with internationalization potential, look for the best matches and opportunities through networks, in order to take advantage of the foreign market either by expanding or investing in it. Boosting innovation and wider community involvement by dissemination activities. |
| Cíl projektu   | RIS 3 Annex (Sept. 2014):<br>B. Innovation performance of companies<br>C. Support of a functional regional innovation system<br>Increasing SMEs awareness of development trends in technologies and foreign markets   |
| Výstupy projektu   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Organization of B2B meetings</li><li>• Organization of foreign delegation visits to local firms</li><li>• Workshops, seminars, for building capacity to inspire and encourage SMEs to expand abroad</li><li>• Analyses of branch innovation potential in the Region</li><li>• Support in the creation of CBR's trade delegations and participation in trade fairs</li><li>• Activities to connect SMEs with international networks and other supply chains</li></ul>  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | SMEs  |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Increasing SMEs knowledge in investment and business opportunities in foreign markets   |
| Oborové zaměření projektu  |   |
| Rizika implementace projektu   | Operational – Disruption in operation management, failures in reaching target group<br>Reputational – Loss of stakeholders' trust, damage to SIC reputation.<br>Procedural – Failures of internal management.<br>Staff –loss of key staff<br>Project – Going over budget, taking too long on key tasks, or experiencing issues with service delivery to the stakeholders.<br>Financial – non-availability of funding<br>Political – Changes government policy, public opinion.  |
| Odhadovaný rozpočet  |   |
| Zdroje financování   | Středočeský kraj + externí finanční zdroje (SME instrument, Horizon 2020, Foreign investment programs)  |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | B.1; B.2; C.2; C.3              |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | SIC, Pražská 636, Dolní Břežany |



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Název projektu              | <b>SMART CITIES</b>  |
| Nositel projektu            | Středočeské inovační centrum   |
| Partneři projektu           | Středočeský kraj, vybrané samosprávy ve Středočeském kraji, Institut plánování a rozvoje Hl. m. Prahy, Czech Smart City Cluster, z.s., Universität Leipzig, University of Szeged a další zahraniční vysoké školy, výzkumné organizace a firmy. Vybrané municipality/ORP na území Středočeského kraje, Univerzita Karlova v Praze (P2).   |
| Období realizace projektu   | 2016-2020  |
| Zdůvodnění a popis projektu | <p>Strategická intervence se zaměřuje na následující dílčí, vzájemně synergicky provázané projekty:</p> <p>P1: Vytvoření inovační platformy Smart Cities (za koordinace týmu RIS3 SIC), která bude působit jako dynamický idealab reflektující potřeby a generující návrhy rozvojových projektů metropolitního regionu. SIC/RIS3 tým na základě dosavadních činnosti v území kraje/ověření poptávky eviduje několik dílčích aktivit aktérů (MAS Černošice, Město Nymburk, Czech smart city cluster aj.) a jejich potřebu po tomto typu nástrojů v oblasti školství, mobility, public procurement, dopravy a environmentálního řízení. Současně potřebu pro evidenci, regionálním zarámování a systémovém ukotvení těchto aktivit ze strany Středočeského kraje/SIC. Utvoření akční inovační platformy, která bude diskutovat a navrhopvat další komplementární intervence, bude předcházet komplexní screening aktivit ve všech ORP Středočeského kraje z hlediska jejich rozsahu a fázování. Inovační platforma se bude scházet minimálně 2krát ročně (v rámci projektu tedy min. 7krát) v počtu min. 20 zapojených aktivních stakeholderů.</p> <p>P2: Vznik „knowledge transfer“ hubu v oblasti urbánního rozvoje šířícího znalosti a akcelerujícího jednotlivé projekty Smart Cities a v neposlední řadě komunikační platformu mezi Prahou a obcemi v jejím zázemí, jenž přispěje synergickému rozvoji území metropolitního regionu. Projekt „Iniciace chytrého environmentálního řízení funkčních městských oblastí s cílem vytvořit v nich prostředí pro kvalitní život“ vytváří platformu chytrého města, která cílí na vznik znalostní báze a implementaci nástrojů tvorby zásad územního rozvoje a strategií regionálního rozvoje pro funkční městské regiony dotčené procesem suburbanizace, která bude vytvářet systematický rámec pro jednotlivé „Smart City“ projekty. Výsledky projektu poskytnou suburbánním lokalitám kolaborativní nástroje řízení rozvoje na svém území které napomáhají uvolnit nový růstový potenciál, zvýšit jejich roli v inovacích chytrého řízení města a zvýší konkurenceschopnost těchto lokalit i regionu jako celku. Dílčí aktivity projektu proběhnou v 5 vzájemně provázaných okruzích:</p> <p>OA 1: Komunikace a zapojení mezinárodních partnerů (probíhá v roce 2016) vč. zabezpečení financování</p> <p>OA 2: Management výzkumu a nástrojů implementace</p> <p>OA 3: Analýza potřeb území, aktérů a dobrých praxí</p> <p>OA 4: Navržení banky kolaborativních nástrojů a manuálu jejich implikace vč. stálé konference Prahy, municipalit pražského metropolitního regionu a Středočeského kraje (např. Smart Cities Srazy)</p> <p>OA 5: Pilotní studie na území Středočeského kraje a ustanovení inovační platformy Smart Cities</p> <p>Projekt předpokládá zapojení lokálních iniciativ, samospráv a firem v duchu entrepreneurial discovery procesu a jeho výsledky v podobě zásad územního rozvoje zohledňující potřeby lokálních aktérů prostřednictvím podpory inovací v oblasti chytrého řízení metropolitních území, čím projekt přispívá k růstu konkurenceschopnosti firem v kraji (koncept je široce využíván v městských regionech USA). Interaktivně pak projekt předpokládá při implikaci doporučených nástrojů zvýšení poptávky po green and smart technologiích a znalostech, čím</p> |



|                  |  |
|------------------|--|
|                  | <p>zvyšuje inovační kapacity firem v této znalostní doméně, která reflektuje globální technologický megatrend. Projekt též přispívá ke zkvalitnění vzdělávání prostřednictvím praktické výuky se zapojením studentů do terénních výzkumů v dotčených lokalitách Středočeského kraje a navazuje spolupráci mezi lokálními aktéry a mezinárodními špičky znalostí ve střeoevropském prostoru v duchu kontextu local buzz – global pipeline. Projekt svým zaměřením naplňuje jednu s prioritních os společenských výzev odrážejících se v Národních prioritách orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací do roku 2030 v oblasti „Prostředí pro kvalitní život“ a reflektuje iniciativu EU v podpoře konceptu Smart Cities.</p>   |
| Cíl projektu     | <ul style="list-style-type: none"><li>• „Zvýšit efektivitu fungování a rozvoje prostředí funkčních městských oblastí s cílem vytvořit z nich místa, kde se bude lépe žít.“</li><li>• Zmapovat a nastavit regionálně systémový nástroj řízení a aplikace konceptu Smart Cities na území Středočeského kraje a jeho vhodné systémové propojení s probíhajícími Smart Cities aktivitami v rámci ČR.</li></ul> <p>Cílem intervence v tomto ohledu je vytvoření Smart City znalostní báze koncepčního a environmentálně „chytrého“ urbánního rozvoje a jeho implikace na lokální i regionální úrovni, kterou bude reflektovat založení a institucionalizace inovační platformy Smart Cities. Projekt předpokládá zapojení mezinárodní znalostní sítě a přenos poznatků a zkušeností (komunikace s partnery probíhá v roce 2016) a aktivizace lokálních stakeholderů v Středočeském kraji a v Praze prostřednictvím jejich zapojení do tvorby nástrojů urbánního rozvoje metodou entrepreneurial discovery.</p> <p>Vytvořit analyticky podpořený zásobník nástrojů pro chytrý environmentální rozvoj metropolitních regionů a prováděcí manuál jejich implikace včetně pilotního ověření.</p> <p>Zapojení lokálních aktérů do procesu chytrého environmentálního řízení území a užší spolupráci s partnery znalostní báze.</p> <p>Zvyšování kvality VaV prostřednictvím reálné praxe studentů dotčených oborů v suburbánních lokalitách Středočeského kraje, výměna zkušeností se zahraničím, prezentace a sdílení příkladů dobré praxe.</p> |
| Výstupy projektu | <p>Propojení mezinárodních poskytovatelů znalostí (výzkumných organizací pracujících s konceptem Smart Cities v oblasti urbanizmu, environmentálního řízení, regionálního rozvoje, územního plánování a technických řešení) s aktéry ve Středočeském kraji (samosprávy, neziskové organizace a firmy);</p> <p>Vytvoření komunikační platformy v rámci sdílení zkušeností a znalostí na území Středočeského kraje = inovační platforma.</p> <p>Konference dobrých praxí chytrého rozvoje funkčních městských oblastí a pracovní workshopy poskytovatelů znalostí a jejich uživatelů;</p> <p>Manuál tvorby zásad územního rozvoje a strategií regionálního rozvoje na základě propojení top-down a bottom-up přístupů pro funkční městské regiony dotčené procesem suburbanizace;</p> <p>Pilotní implikace zásad chytrého environmentálního urbánního rozvoje pro vybrané samosprávy ve Středočeském kraji;</p> <p>Synergický efekt spolupráce Prahy a Středočeského kraje v oblasti chytrého řízení suburbánních lokalit reprezentovaného stálou konferencí;</p> <p>Vytvoření inovační platformy Smart Cities se zastoupením stakeholderů z privátní i veřejné sféry;</p> <p>Podpora vzdělání v dotčených oborech zapojením studentů do výzkumu v lokalitách Středočeského kraje a účasti na mezinárodních konferencích a výchova budoucích odborníků na problematiku;</p>  |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>Propojení firem a samospráv v Středočeském kraji s poskytovateli znalostí v hlavním městě a mezinárodními aktéry jejich znalostní sítě.<br/>Odborné publikace zaměřené na komparaci Středočeského kraje s podobnými regiony zemí střední Evropy.</p>  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Obce, firmy, studenti  |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji |  |
| Oborové zaměření projektu  |  |
| Rizika implementace projektu   |  |
| Odhadovaný rozpočet  | 50-60 mil. Kč (za P1 i P2)   |
| Zdroje financování   | Financování P2 předpokládáno z prostředků Programu nadnárodní spolupráce INTERREG Central Europe V 2, Prioritní osa 3: Spolupráce v oblasti přírodních a kulturních zdrojů pro udržitelný růst ve Střední Evropě, bod 3.3 Zlepšit řízení životního prostředí funkčních městských oblastí s cílem vytvořit z nich místa, kde se bude lépe žít (15% spoluúčast), Financování P1 pak předpokládá zapojení prostředků OP VVV (v rámci projektu SA ve Středočeském kraji – v rozpočtu vyčleněny náklady na zajištění konání platformy). |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | <p>Klíčová oblast změn A: Lidské zdroje pro VaV, strategický cíl A.1.: Zkvalitnění lidských zdrojů pro VaV, aktivity: Výměna zkušeností se zahraničím, prezentace a sdílení příkladů dobré praxe.</p> <p>Klíčová oblast změn C: Podpora funkčního regionálního inovačního systému, strategický cíl C.3.: Internacionalizace VaV regionu, aktivity: Rozvoj společných evropských programů</p>   |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | SIC, Pražská 636, Dolní Břežany  |



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Název projektu              | SIC LAB   |
| Nositel projektu            | Středočeské inovační centrum  |
| Partneři projektu           | Czechstartups.org<br>Ipodnikatel.cz<br>ČESTA<br>ImpactHub<br>Škoda Auto Vysoká škola  |
| Období realizace projektu   | 2016+   |
| Zdůvodnění a popis projektu | <p>Základní východiska/výchozí situace:<br/>Pro vybudování úspěšného podnikání je potřeba správně určená skupina zákazníků a produkt (služba), který řeší problém nebo uspokojuje potřebu dostatečného počtu lidí. Přestože to téměř všichni začínající podnikatelé s (mnohdy i inovativním) nápadem vědí, je právě nedostatečná poptávka na trhu po nabízeném zboží nebo službě nejčastější důvodem pro konec start-upů dle statistik CB Insights (<a href="https://www.cbinsights.com/research-reports/The-20-Reasons-Startups-Fail.pdf">https://www.cbinsights.com/research-reports/The-20-Reasons-Startups-Fail.pdf</a>). SIC LAB reaguje na tento problém a chce lidem s nápady nabídnout možnost, kde se naučí:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- jak proměnit nápad v konkrétní podnikatelský záměr,</li><li>- jak efektivněji přemýšlet o svých zákaznících a hodnotových nabídkách,</li><li>- jak řešit problémy a hledat nový úhel pohledu,</li><li>- jak vyjít ven z kanceláře a ověřovat svůj model u reálných zákazníků,</li><li>- konzultovat své nápady s odborníky.</li></ul> <p>Stručný popis:<br/>SIC LAB je interaktivní praktický nástroj a projekt podpory start-upů, který umožní účastníkům pochopit, jaké kroky je třeba podniknout pro realizaci podnikatelských nápadů a jak v reálném světě budovat úspěšnou firmu. Prostřednictvím SIC LAB se účastníci kurzu ve velmi krátkém čase dostanou k reálné podnikatelské zkušenosti a detailnímu poznání počátečních stadií podnikání i zákonitostí dalšího rozvoje. Zažijí tak skutečný tlak, který je na podnikatele vyvíjen v počátečních stadiích zakládání firmy a naučí se, jak týmovou práci dosáhnout vytyčených cílů. Praktickou metodou SIC LAB (podnikání postavené na testování hypotéz a podložené důkazy z trhu) se účastníci naučí aplikovat podnikatelský model a proces vývoje zákazníka.<br/>Výsledkem SIC LAB je vznik takového produktu, který je skutečně zákazníky poptáván, který si koupí a budou jej používat anebo si potvrdí, že jejich myšlenka nemá na trhu v daném čase potřebný potenciál. Úspěšným účastníkům kurzů je nakonec nabídnuta možnost obhájit a nabídnout finální produkt hodnotící skupině investorů. Jedná se o 10-týdenní interaktivní vzdělávací podnikatelský projekt, ve kterém účastníci kurzu v reálném světě a s podporou mentorů svůj nápad dotáhnou až do stadia, kdy se budou moci kvalifikovaně rozhodnout, zda má cenu v projektu pokračovat a pustit se do skutečného podnikání. Tímto rozhodnutím tak mohou ušetřit několik dalších měsíců svého času a finančních nákladů v dalších fázích založení firmy.</p> |
| Cíl projektu                | <p>„Pomáhat začínajícím podnikatelům a zvyšovat jejich šance na úspěch.“<br/>SIC LAB je prvotním projektem SIC v oblasti podpory podnikání, kde cílovým plánem SIC je nabízet služby ve všech fázích podnikání od fáze prvotního nápadu, přes rozjezd firmy až po nastartování rozvoje v zavedených malých a středních firmách ve Středočeském kraji. Cílem SIC LAB je v tomto ohledu přispět k podpoře nových podnikatelských subjektů postavených na inovacích a nových nápadech a pomoci jim k překonání té nejkritičtější počáteční fáze jejich rozvoje.</p>  |
| Výstupy projektu            | Voucher pro začínající podnikatele na překlenutí finančních problémů při přechodu ze zaměstnání k podnikání (pro absolventy, případně jiné specifické skupiny)  |



|  |  |
|--|--|
|  | sdílená infrastruktura pro výrobu a vývoj prototypů (např. FabLab, TechnoShop atd.)<br>marketing/osvěta zaměřená na společenskou roli podnikatelů<br>základní síť podpory zahájení podnikání (podnikatelská poradenská centra)   |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | <p>1) Začínající podnikatelé</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• První kroky k podnikání...</li><li>• Komercializace nápadu</li><li>• Co vše je třeba udělat, aby se nápad proměnil v konkrétní podnikatelský záměr</li></ul> <p>2) Studenti</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Motivace a výchova k podnikání</li><li>• Zkusit přijít s produktem nebo si vybudovat firmu</li><li>• Vyzkoušet si, co všechno je třeba provést pro realizaci podnikatelské myšlenky</li></ul> <p>3) Firmy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inovace v rámci firmy</li><li>• Nové inovační myšlení do firem</li><li>• Jak něco uchopit jiným způsobem</li><li>• Jiný úhel pohledu</li></ul> <p>Na rozdíl od jiných programů pro start-upisty je SIC LAB jedním z mála projektů, který pracuje s podnikatelským nápadem v jeho prvotní fázi ještě před založením firmy a získáním prvních zákazníků. Navíc spojuje praktickou i realizační část - své domněnky a předpoklady budou účastníci během 10 týdnů ověřovat se skutečnými zákazníky, čímž se významně posunou ve vývoji svého podnikatelského záměru. Pod rukama špičkových mentorů z vrcholového managementu zjistí, zda má jejich podnikatelský nápad reálnou šanci uspět na trhu. Pokud se potvrdí, že zákazníci by o jejich produkt a službu měli zájem, budou moci oslovit potenciální investory již na půdě SIC.</p> |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | <p>1. Studenti - budou v průběhu projektu zapojeni do reálné tvorby business modelu a načerpají nové znalosti v oblastech řízení vztahů se zákazníky, marketingu a ekonomie. Naučí se větší samostatnosti ve studiu, analýz, výzkumů nejenom na teoretické úrovni, ale primárně v oblasti praktické. Získají pravidelnou zpětnou vazbu na svoji práci ze strany lektora, mentora, ale i od ostatních účastníků kurzu.</p> <p>2. Noví podnikatelé – osvojí si metody, které jim pomohou zvážit, zda má jejich nápad šanci uspět na trhu. Ověří si s reálnými zákazníky potenciál daného nápadu a získají kvalitní zpětnou vazbu od ostatních.</p> <p>3. Firmy - mají možnost si ověřit z jiného úhlu pohledu, zda má jejich inovace potenciál úspěchu či nikoliv. Vyzkouší nové metody analýz a kontaktu s jejich potenciálními zákazníky.</p>  |
| Oborové zaměření projektu  |  |
| Rizika implementace projektu   | Nezájem o schéma<br>Nekvalitní lektori a mentori<br>Tržně nezajímavé nápady – má vliv na vznik nových firem a budování nové vrstvy ekonomiky Středočeského kraje postavené na start-upech.   |
| Odhadovaný rozpočet  |  |
| Zdroje financování   | SIC  |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | B.2  |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | SIC, Pražská 636, Dolní Břežany  |





| Název projektu              | Profil inovačního prostředí v SČK  |
|-----------------------------|--|
| Nositel projektu            | Středočeské inovační centrum   |
| Partneři projektu           | Inovační firmy, výzkumné organizace, subjekty inovační infrastruktury  |
| Období realizace projektu   | 2017+  |
| Zdůvodnění a popis projektu | <p>Základní východiska/výchozí situace:<br/>V kraji chybí jedno místo (profil/portál), kde by zájemci z řad firem, výzkumných organizací, ale i odborné a laické veřejnosti našli ucelené a strukturované informace o ekonomice a inovačním ekosystému a jeho hlavních aktérech.</p> <p>Specifika problému:<br/>SIC svou analytickou a networkingovou činností shromažďuje řadu cenných dat a informací o hospodářství kraje a jednotlivých aktérech. Značný potenciál tkví ve využití těchto strategických informací v jejich vzájemné kombinaci. Umožňuje to prezentaci ekonomického a inovačního profilu kraje stejně jako profily jednotlivých hráčů (firem, výzkumných organizací a dalších) a jejich potenciálu pro spolupráci. Tyto informace mohou přispět k prezentaci regionu navenek a přilákání nových investorů případně zvýšit šanci jednotlivých aktérů na vzájemnou spolupráci napříč sektory (firmy s výzkumným sektorem apod.) a zvýšit ekonomické přínosy výzkumných infrastruktur, které v kraji jsou. Proto by mělo být i v zájmu jednotlivých aktérů se na tvorbě a aktualizaci profilu (v online i tištěné verzi) podílet.</p> <p>Stručné shrnutí:<br/>Projekt je zaměřen na zvýšení povědomí o charakteristikách a aspektech středočeské ekonomiky s důrazem na inovační ekosystém a jeho hlavní aktéry. Jednotlivé aktivity/nástroje projektu jsou orientovány na zlepšení prezentace těchto hlavních zjištění a informací směrem k cílovým skupinám – těmi jsou podnikatelé a firmy (domácí i zahraniční, již působící na území kraje ale i subjekty, které potenciálně o usídlení v kraji uvažují nebo je kraj chce na své území lákat). Projekt by měl přispět (ve spojitosti s dalšími aktivitami) k proměně vnímání SČK směrem k atraktivnímu regionu, který nabízí vhodné prostředí a infrastrukturu pro podnikatelské aktivity založené na inovacích a vysoké přidané hodnotě, pro kvalitní veřejný výzkum a maximalizaci jeho hospodářských přínosů.</p> <p>Projekt naplňují dvě dílčí aktivity:<br/>- A) Inovační portál<br/>- B) Atlas inovačního prostředí</p> <p>Ad A) Webový interaktivní portál, kde budou publikována a pravidelně aktualizována důležitá data a informace o inovačním ekosystému v regionu – zejména o jednotlivých aktérech z řad firem, výzkumných organizací, vysokých škol a podpůrné inovační infrastruktury. Portál bude umožňovat strukturované vyhledávání jednotlivých informací a jejich prezentaci v přehledné formě (mapa) – především zaměření subjektu, potenciál pro spolupráci s dalšími aktéry, nabídku služeb atd. Jako nadstavba (v budoucnu) se plánují i matchmakingové aktivity zaměřené na propojování subjektů (např. a další).</p> <p>Ad B) Tištěná publikace (v rozsahu cca 30-40 stran) poskytující ucelený přehled a základní informace o středočeské ekonomice, inovačním ekosystému a jeho hlavních aktérech. Publikace bude zaměřena na firmy působící v SČK a na potenciální investory, kteří chtějí v SČK začít podnikat nebo mají zájem o spolupráci s výzkumnou organizací. Druhou vedlejší cílovou skupinou je laická i odborná veřejnost. Publikace přispěje k šíření image SČK jako atraktivního regionu pro výzkum a inovační podnikání a ke zvýšení povědomí o podpůrných nástrojích (nejen) SIC, které cílí na rozvoj konkurenceschopnosti založené na inovacích a využití vlastních znalostí a technologií.</p> |
| Cíl projektu                | Hlavní cíl projektu:   |





|  |   |
|--|---|
|  | <p>Zlepší se prezentace strategických informací o inovačním ekosystému Středočeského kraje a jeho aktérech a distribuce těchto informací směrem k cílovým skupinám. To umožní efektivněji propojovat jeho jednotlivé složky (zejména firmy a výzkumné organizace), budovat image kraje jako místa vhodného pro investice do výzkumu, inovací a hospodářských aktivit založených na znalostech.</p> <p>Širší cíle projektu:<br/>Projekt přispívá k naplnění cílů Národní RIS3 v Klíčové oblasti změn 1, konkrétně ve specifickém cíli A.1.1. – Posílit technologickou spolupráci firem a částečně také v Klíčové oblasti změn 3, konkrétně ve specifickém cíli C.1.1 - Posílit spolupráci a interakci mezi VO a aplikační sférou a C.1.2 – Zvýšit komerční využití výsledků VaV a znalostí VO.</p> <p>Míra přispění projektu k výše uvedeným cílům závisí i na provázání na další realizované intervence (např. SIC inovační vouchery, SICLab a další aktivity zejména networkingové povahy, ale i např. aktivity CzechInvestu a kraje v oblasti lákání zahraničních investorů), které nabízí konkrétní nástroje ke zlepšení spolupráce a interakce mezi aktéry v různých segmentech inovačního ekosystému a uvnitř nich a přílivu zahraničních investic realizujících aktivity s vyšší přidanou hodnotou.</p> <p>Dílním cílem je zvýšení povědomí o inovacích a výzkumu jako hlavních motorů ekonomického růstu v kraji, klíčových kapacitách veřejného výzkumu, firem a inovační infrastruktury mezi odbornou i laickou veřejností. Tento nástroj bude fungovat jako doplněk k marketingové strategii a propagaci regionu.</p> |
| Výstupy projektu   | Webový portál s různými funkcionalitami (např. mapový portál, seznam inovačních firem, profily výzkumných organizací a nabídka jejich služeb pro firmy); tištěná publikace Atlas inovačního prostředí s uceleným profilem ekonomiky a inovačního ekosystému SČK.  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Firmy podnikající v kraji – zlepšení jejich informovanosti o nabídce služeb a kapacit výzkumných organizací, subjektů inovační infrastruktury a ploch pro podnikání k využití firmám.<br>Výzkumné organizace a subjekty inovační infrastruktury – potřeba více propojit jejich kapacity (a výstupy jejich aktivit) na firemní sektor, zvýšit využívání jejich kapacit firmami.<br>Potenciální investoři se zájmem o usídlení v kraji – intervence vytvoří platformu poskytující základní profil kraje a jeho inovačního prostředí, což umožní investorovi udělat si základní přehled o území a atraktivitě pro jeho podnikatelské aktivity.   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Aktivity projektu přímo směřují na usnadnění navázání spolupráce mezi firemním sektorem a výzkumnými organizacemi v kraji, ale jejich výstupy mohou využít i subjekty z prostředí mimo region. Strategická povaha intervence je naplněna tím, že projekt a jeho cíle míří systémově na subjekty z firemního segmentu, výzkumných organizací i inovační infrastruktury. Přínosem je prezentace nabídky služeb a kapacit výzkumných organizací v kraji pro využití firmám, což přispěje k větší spolupráci v oblasti VaV a inovací a tím posilování konkurenceschopnosti podniků a usnadnění rozvoje jejich aktivit založených na znalostech a výsledcích výzkumu. Současně firmy uvažující o usídlení v kraji (ze zahraničí i z ČR) získají ucelený profil regionu se zaměřením na inovační ekosystém a podmínky pro podnikání, což zvýší šanci na usídlení v regionu a tím posílí ekonomickou výkonnost kraje.  |
| Oborové zaměření projektu  |   |
| Rizika implementace projektu   | Firmy a výzkumné organizace nebudou portál dostatečně využívat  |
| Odhadovaný rozpočet  |   |
| Zdroje financování   | SIC   |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | A.1; C.1                        |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | SIC, Pražská 636, Dolní Břežany |



|  |  |
|--|--|
| <b>Název projektu</b>  | <b>Středočeské inovační vouchery 2017</b>  |
| Nositel projektu   | Středočeské inovační centrum   |
| Partneři projektu  |  |
| Období realizace projektu  | 2017   |
| Zdůvodnění a popis projektu  | <p>Základní východiska/výchozí situace:<br/>Inovační vouchery zvyšují prostřednictvím poskytnutí dotace motivaci firem vstupovat do spolupráce s poskytovatelem znalostí, ke které by jinak nedošlo. Podnikatelské subjekty a výzkumné organizace si, prostřednictvím realizace menších společných projektů, ověří schopnost vzájemně spolupracovat a vytvoří si základy pro dlouhodobou spolupráci. Cílem vyhlášení programu je odbourat bariéry mezi firmami ze Středočeského kraje a vědeckovýzkumnými organizacemi, stimulovat či rozvíjet jejich vzájemnou spolupráci tak, aby docházelo k lepšímu využití znalostního potenciálu regionu.</p> <p>Specifika problému:<br/>Inovační vouchery umožňují firmám plně se soustředit na podnikání, zatímco výzkumná organizace dodá služby potřebné pro inovace, které firma z nějakého důvodu nemůže zajistit vlastními silami. Výzkumné organizace naopak díky zkušenostem ze vzájemné spolupráce s podnikatelskými subjekty získávají důležitou zpětnou vazbu pro zvyšování relevance a zkvalitňování nabídek svých aktivit a kapacit směrem k firmám, ale i pro další výzkumnou činnost a zkvalitňování výuky. Transfer znalostí je pro účely tohoto programu definován jako přenos poznatků vědecké nebo technologické povahy, které jsou pro podnikatele nové, a nejsou běžně dostupné. Získaná znalost musí současně vést k posílení konkurenceschopnosti podnikatele, a to zejména tím, že napomůže inovaci jeho produktu, procesu nebo služby. Program by tak měl přispět k podpoře inovačních aktivit (produktové a procesní inovace) subjektů podnikajících ve Středočeském kraji a posílení jejich konkurenceschopnosti.</p> <p>Stručné shrnutí:<br/>Středočeské inovační vouchery jsou finančním nástrojem podporujícím spolupráci podniků ze Středočeského kraje s vysokými školami či výzkumnými organizacemi (tzv. poskytovateli znalostí) z ČR, a to prostřednictvím poskytnutí jednorázové dotace podnikateli na spolupráci s poskytovatelem znalostí, která je založena na transferu znalostí.</p> |
| Cíl projektu   | <ul style="list-style-type: none"><li>- stimulovat spolupráci mezi soukromým sektorem a vědeckovýzkumnou sférou</li><li>- podpořit inovační aktivity (produktové a procesní inovace) firem a posílení jejich konkurenceschopnosti</li></ul>  |
| Výstupy projektu   | Podpořené inovační aktivity (produktové a procesní inovace) firem  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | obchodní korporace se sídlem či provozovnou ve Středočeském kraji  |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Zvýšení konkurenceschopnosti středočeských firem v České republice, potažmo v Evropě a Evropské unii.  |
| Oborové zaměření projektu  |  |
| Rizika implementace projektu   | Malý/žádný počet žádostí o poskytnutí dotace   |
| Odhadovaný rozpočet  | 5 000 000 Kč   |
| Zdroje financování   | Středočeský kraj   |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje | B.1                             |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji                                  | SIC, Pražská 636, Dolní Břežany |



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Název projektu              | SIC for Kids  |
| Nositel projektu            | Středočeské inovační centrum  |
| Partneři projektu           |   |
| Období realizace projektu   | 2017+   |
| Zdůvodnění a popis projektu | <p>Základní východiska/výchozí situace:<br/>Česká republika má v mezinárodním srovnání špatné výsledky v podpoře zájmu žáků a studentů o podnikání a o vlastní projekty (Eurobarometer 354). Z platformy SIC zaměřené na spolupráci škol a firem vyplynulo, že žáci často mají zájem být aktivní, ale chybí jim supervize a podpora. Od škol zaznává, že mají žáci setkat se s profesionály málo příležitostí z praxe. Soutěž SIC for Kids má za cíl reagovat na tyto potřeby a podněty a poskytnout žákům podporu v rozvoji inovativního myšlení a kreativity, a umožnit jim tak vyvíjet vlastní inovativní nápady a na jejich základě úspěšně rozvíjet vlastní projekty. Stane se tak skrze podporu od mentora – profesionála a skrze kontinuální týmovou práci na projektu.</p> <p>Specifika problému:<br/>Soutěž SIC for Kids má za cíl podpořit kreativitu a inovativní myšlení u žáků základních a středních škol. Zájem na této aktivitě mají školy, které vítají zapojení profesionálů do školních aktivit, i žáci, pro které je kontakt s profesionály z mimoškolního prostředí důležitým zpestřením vzdělávacího procesu. Firmy dlouhodobě volají po schopnějších a kvalifikovanějších absolventech všech úrovní vzdělání, zapojit se do rozvoje žáků je pro ně příležitostí ovlivnit kvalitu výstupu vzdělávacího systému a přispět k další motivaci studentů. Kromě spolupráce žáků a mentorů z řad profesionálů soutěž SIC for Kids podporuje i zájem o život kolem sebe, o lokální situaci. Soutěžní projekty tak nemusí být využity pouze pro čistě komerční úspěch, naopak jsou studenti motivováni se zapojit i do oblasti sociálních inovací.</p> <p>Stručné shrnutí:<br/>Celokrajská soutěž studentských projektů, ve které soutěží týmy studentů ze SŠ a ZŠ. Předmětem soutěže je vytvořit projekt, který pomůže zlepšit život v obci školy. Soutěž má tři kola.</p> <p>SIC for Kids vychází z konceptu projektu SIC: SIC LAB – Od nápadu k podnikání. Záměrem je dovést soutěžní týmy od prvotního nápadu až k realizaci, včetně všech potřebných kroků – promyšlení potřebnosti na trhu, finanční nároky, cílové skupiny, distribuční kanály či marketing. Soutěžít mohou všechny projekty, kterélepší život občanů, bez oborového omezení (možno vymyslet samotřídící popelnici na recyklaci i dostat do každodenního života v obci umění). Záměrem projektu je podpořit inovační myšlení, podnikavost a kreativitu. Témata mohou být čistě komerční, ale i sociálně – inovační.</p> <p>Soutěžní týmy studentů o 3 – 10 lidech. Každý tým má svého supervizora – učitele nebo rodiče. Týmy, které postoupí do 2. kola, tzv. Inkubátoru, dostanou mentora – profesionála z oblasti byznysu. Mentor je týmu k dispozici na konzultace – provádí tým jednotlivými fázemi přípravy projektu. Je vítána diverzita týmů - účastníci různého věku, z různých stupňů vzdělávání, z různých škol.</p> <p>1. KOLO – KORESPONDENČNÍ:<br/>Týmy si vyberou téma, které chtějí v projektu řešit, stanoví náplň a cíle projektu, nastíní konkrétní podobu realizace. Odůvodní výběr tématu - poskytnou kontext, jak a co by se projektem mělo v obci zlepšit, jaká je současná situace. Následně týmy sepiší projektový návrh a odešlou přihlášku s projektovým návrhem do soutěže. Z došlých projektových návrhů vybere porota 10 týmů, které postoupí do další fáze soutěže.</p> <p>PRVNÍ SETKÁNÍ TÝMŮ:</p> |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>Po vyhlášení výsledků prvního kola budou vybrané týmy i se svými supervizory seznámy na první setkání týmů. V rámci setkání se jim představí odborníci, kteří již své nápady úspěšně realizovali. Cílem setkání je poskytnout týmům inspiraci a chuť do dalšího rozvoje a zároveň jim umožnit setkat se s kolegy z jiných částí Středočeského kraje.</p> <p><b>2. KOLO – INKUBÁTOR:</b><br/>Do fáze inkubátoru se dostane 10 vybraných týmů. Týmy se pravidelně setkávají na pracovních setkáních a pracují na svém projektu. Každému týmu je v této fázi přidělen mentor – profesionál z oblasti byznysu. Mentor se ve fázi Inkubátoru s týmem 3 x setká. Je týmu k dispozici na konzultace a provádí tým procesem rozpracování projektu. V této fázi dochází k detailnímu rozpracování projektu, týmy mohou testovat pilotní spuštění, dělat si průzkumy nebo vyrábět prototypy. 1 x za měsíc pak týmy napíšou zprávu o postupu projektu. Na konci druhé fáze je projekt připraven k prezentaci na veřejnosti.</p> <p><b>3. KOLO – ZÁVĚREČNÁ PREZENTACE:</b><br/>Závěrečná prezentace proběhne za účasti všech týmů z druhého kola. Týmy prezentují svůj projekt kolegům, i odborné porotě složené ze zástupců firem, obcí i akademické sféry. Závěrečná prezentace funguje i jako „burza nápadů“ pro obce: pokud má obec o projekt zájem a chce jej realizovat, může se s týmem domluvit na další spolupráci. Závěrečná prezentace je zakončena vyhlášením výsledků soutěže.</p> |
| Cíl projektu   | <p>Hlavní cíl projektu se překrývá s Národní RIS3 strategií, Klíčovou oblastí změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj, Strategickým cílem D1: Zvýšit kvalitu absolventů škol, Specifickým cílem D1.2: Zvýšit úroveň podnikavosti a dalších měkkých kompetencí.</p> <p>Širší cíle projektu se překrývají s cíli Národní RIS3 strategie: Spokojenost zaměstnavatelů s úrovní měkkých kompetencí absolventů jednotlivých studijních oborů. Realizace aktivit vedoucích k praktické orientaci výuky.</p>   |
| Výstupy projektu   | Realizovaná krajská soutěž, realizovaná dvě setkání soutěžících týmů.  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | Cílovou skupinou projektu jsou žáci základních škol a studenti středních škol studující na školách ve Středočeském kraji.  |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | <p>Podpořené inovativní myšlení a zvýšen zájem studentů o zakládání vlastních projektů – podnikání, sociální inovace. Podpora zájmu o život v obci. Další studentské projekty, realizované po skončení soutěže.</p> <p>Autory soutěžních projektů jsou týmy ze základních a středních škol Středočeského kraje. Projekty jsou zaměřené na život v konkrétní středočeské obci a obsahují návrhy na jeho zlepšení. To podpoří propojení školy a obce, ve které škola působí, a podpoří komunitní úlohu školy v životě obce.</p> <p>Žáci a studenti si vyzkouší, jaké to je projít od fáze nápadu k fázi hotového projektu. Při soutěži zažijí spolupráci s profesionálem z praxe, ale musí spolupracovat i v rámci týmu, rozdělovat si úkoly a společně sledovat záměr vlastního projektu. To jsou všechno dovednosti, které využijí ve své pozdější kariéře – jako zaměstnanci i podnikatelé.</p>   |
| Oborové zaměření projektu  |  |
| Rizika implementace projektu   |  |
| Odhadovaný rozpočet  |  |
| Zdroje financování   | Středočeský kraj - KAP   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | A.2; A.3   |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Lokalizace projektu<br>ve Středočeském kraji | SIC, Pražská 636, Dolní Břežany |
|--|---------------------------------|



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Název projektu</b>       | <b>Krajské centrum klastrových kompetencí</b>  |
| Nositel projektu            | Středočeské inovační centrum   |
| Partneři projektu           | Národní klastrová asociace<br>Středočeský kraj   |
| Období realizace projektu   |  |
| Zdůvodnění a popis projektu | <p>Základní východiska/výchozí situace: Ve Středočeském kraji působí sedm klastrových organizací (ATOMEX Group, Biocluster, CzechBio, CZECHIMPLANT, Czech Pelet, EWIC a STAR Cluster), z nichž dvě jsou v počátečním stádiu rozvoje – CZECHIMPLANT a EWIC. Žádná z těchto klastrových organizací není držitelem ocenění kvality a efektivnosti řízení klastrových organizací (klastrové excelence) přidělované Evropskou komisí. Mezi krajem a klastrovými organizacemi v současné době neexistuje systémové komunikační propojení. Z mapování v rámci RIS3 vyplynuly další potenciální klastry (IT a potravinářství), u kterých však dosud nedošlo k potřebné mediaci a zatím zde není vlastní klastrová iniciativa zdola (bottom-up). Tento proces vyžaduje odborné vedení. Celkově je identifikována chybějící systémová opora a neexistující institucionální infrastruktura na úrovni kraje (včetně finančních nástrojů) pro kvalitativní rozvoj klastrových organizací v SČK. Tato situace je zcela v disproporcii s doporučovanými a uplatňovanými mechanismy klastrové politiky Evropské komise – viz Smart Guide to Cluster Policy, European Union 2016, či certifikovaná metodika pro Regionální klastrovou politiku.</p> <p>Vybudování KCKK umožní, aby byl racionálně využitý a finančně podpořený lidský, intelektuální a sociální kapitál v klastrech pro řešení komplexních společenských výzev, vyšší inovační výkonnost firem, růst jejich konkurenceschopnosti a ekonomický rozvoj kraje.</p> <p>Středočeský kraj v současné době nevyužívá potenciálu své konkurenční výhody – přirozených klastrů, nerozvíjí a systémově neaplikuje regionální klastrovou politiku. Kompetence potřebné k této koncepční a rozvojové činnosti nebyly dosud vybudovány. Efektivní aplikace a implementace regionální klastrové politiky v SČK vyžaduje adekvátní organizačně-institucionální strukturu umožňující plnění strategických cílů RIS3. Projekt krajského centra klastrových kompetencí (KCKK), který tuto situaci řeší, zahrnuje vzdělávání a budování odborných kapacit v SIC (analytik, facilitátor, školitel/konzultant) formou vzdělávání, mentoringu a transferu nejlepších zahraničních praktik; profesionální poskytování služeb jak směrem k samosprávě, tak k podnikatelské a výzkumně-vzdělávací sféře od mapování přirozených klastrů v regionu přes facilitaci jejich aktérů až ke koordinované spolupráci v klastrové organizaci (metodické vedení v organizačních, personálních, procesních a finančních otázkách); kontrolu, monitoring a reportování, tj. realizaci aktivit pro komplexní governance klastrů v SČK.</p> <p>Následným úkolem KCKK zodpovědného za governance klastrů je (i) přenášet na klastrové organizace náročná zadání vycházející z potřeb kraje a tvořících opodstatnění finanční podpory v rámci inkubace klastrové organizace (budování vlastních kapacit klastrové organizace, řešení potřeb členů klastru, zvyšování inovační výkonnosti a internacionalizace MSP, propojení firemního a výzkumného sektoru, tvorba nových pracovních míst), (ii) získávat zpětnou vazbu - zjišťovat potřeby klastrů, optimalizovat fungování klastrů (výkonnost manažera klastru) a vlastní governance, vyhodnocovat výsledné efekty a návratnost veřejných investic (účinnost a efektivnost vynakládané podpory) a navrhnout optimalizaci krajské klastrové politiky.</p> |
| Cíl projektu                | Hlavní cíl projektu:<br>Posílit ekonomický a regionální rozvoj Středočeského kraje efektivní implementací klastrové politiky prostřednictvím Krajského centra klastrových kompetencí (KCKK)  |





|  |   |
|--|---|
|  | <p>v SIC. Zřízením tohoto krajského znalostního centra pro rozvoj klastrů, které bude disponovat vyškolenými specialisty, vykonávat, z pověření a ve prospěch kraje, odborné činnosti v rámci mapování a vyhodnocování klastrů, facilitace klastrových iniciativ, inkubace klastrových organizací a jejich governance, včetně následného monitoringu a evaluací výkonnosti klastrových organizací, kvality jejich managementu a jejich dopadů jejich činnosti na ekonomický a regionální rozvoj kraje.</p> <p>Širší cíle projektu:<br/>Podpořit a lépe využít spolupráci místních aktérů (soukromý, akademický a veřejný sektor) při řešení potřeb v oblasti zaměstnanosti, ekonomického rozvoje a sociální inkluze v krajích ČR.</p> |
| Výstupy projektu   | Školení jednotlivých cílových skupin (regionální stakeholdeři, facilitátoři, manažeři klastrů), pilotní statistická analýza oboru potravinářství, facilitační workshopy v rámci klastrových iniciativ, asistence procesu založení klastrové organizace, vytvoření podmínek pro její inkubaci (finanční podpora), příprava projektů pro SF/evropské programy, inovační platforma, mezinárodní spolupráce – semináře, exkurze.  |
| Cílové skupiny, na něž se projekt zaměřuje   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Firmy a VaV/vzdělávací instituce v přirozených regionálních klastrech v perspektivních oborech pro rozvoj klastrové iniciativy a následnou činnost klastrové organizace</li><li>2. Rozvinuté klastrové organizace působící v SČK</li><li>3. Relevantní krajští stakeholdeři (inovační a regionální rozvojové organizace) jako partneři a podpůrná / intermediární infrastruktura pro implementaci projektu</li></ol>   |
| Dopady na zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelského sektoru ve Středočeském kraji | Zvýšená inovační výkonnost regionálních klastrů, zvýšená kvalita managementu a governance klastrů, vyšší absorpční kapacita Středočeského kraje, růst konkurenceschopnosti zapojených podniků.  |
| Oborové zaměření projektu  |   |
| Rizika implementace projektu   | nedostatek odborných personálních kapacit SIC   |
| Odhadovaný rozpočet  | 2 085 000 Kč  |
| Zdroje financování   | SIC, Středočeský kraj   |
| Související Klíčová oblast změn a strategický cíl RIS3 Středočeského kraje           | B.1; B.2; C1; C.2   |
| Lokalizace projektu ve Středočeském kraji  | SIC, Pražská 636, Dolní Břežany   |