

# Regionální inovační strategie Ústeckého kraje

## **Akční plán** **pro období 2019 – 2020**



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



## 1. Úvod

Akční plán (AP) RIS3-strategie shrnuje opatření pro realizaci inovační strategie Ústeckého kraje v letech 2019 – 2020 a navazuje na Regionální inovační strategii Ústeckého kraje schválenou Zastupitelstvem kraje 28.1.2019. Akční plán obsahuje projekty připravené a popsané ve formě projektových fiší. Ve většině případů budou uvedené projekty s největší pravděpodobností realizovány i za horizontem roku 2020, tzn. budou součástí akčního plánu na roky 2020-2021. Zvláštní kapitola je věnována internacionalizaci jako specifickému a stěžejnímu opatření pro rozvoj inovací v Ústeckém kraji.



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## 2. Vyhodnocení Akčního plánu 2018-2019

### Programm Platinn:

V r. 2018/2019 proběhlo v Ústeckém kraji 7 case (casů) obsahující celkový počet 9 aktivit (fází) s celkovou účastí 10 expertů programu Platinn. Oblast intervence byla zaměřena hlavně na business development, expanzi do zahraničí, restrukturalizaci, marketing, nástupnictví či konsolidaci. Celkový efekt byl znatelný. V jedné z aktivit došlo např. k optimalizaci vnitřních procesů, zavedení systému řízení a snížení počtu zpožděných zakázek o 80 %. Byly vytvořeny podmínky pro další růst vč. náboru nových zaměstnanců. V další aktivitě došlo přenastavení interních procesů a následné k expanzi na zahraniční trhy s meziročním růstem o 400% či úpravě cenotvorby na více jak 1000 položkách vč. korekce nákladů a přenastavení marketingové strategie směrem k B2B & B2C. Z firem zaměřených na oblast sociálních služeb vznikla v jedné z aktivit helplinka pro dluhové a sociálně právní poradenství pro zaměstnance firem (reference od AGC přes KOITO, MONDI, až po LEGO). Program Platinn využila i 1 velká firma, která si platila experta sama 100% z vlastních zdrojů

### Podnikatelská ambulance

Podnikatelská ambulance je jen jeden z nástrojů celé „PREINKUBACE“. Podnikatelská ambulance jako taková (i pro zavedené SME i pro začínající podnikatele) byla pod tímto názvem zavedena až v roce 2020. V roce 2019 proběhlo 128 konzultací se začínajícími podnikateli.

### SMART Akcelerator II

Podaný projekt byl schválen a tvoří nyní signifikantní zdroj příjmů pro financování inovačního ekosystému v Ústeckém kraji. V rámci tohoto projektu jsou S3-developery generovány další projektové záměry. Tyto budou později integrovány do akčních plánů.



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



### 3. Internacionalizace

#### **Aktuální stav mezinárodních projektů**

Ústecký Kraj má dlouholetou tradici spolupráce nejen s nejbližším přeshraničním regionem Saskem, ale i dalšími evropskými regiony v rámci programů Interreg Central, Danube a Interreg Europe.

Hlavní motivace pro účast na projektech jsou dvojsměrné učení, mezinárodní síť, regionální diplomacie a vyhledávání a příprava projektových námětů pro region.

#### ***Aktuální zapojení do projektů:***

5 projektů v realizaci, 1 před zahájením, 3 ve stádiu udržitelnosti a 9 ukončených

Proti tomu je 22 projektů zamítnutých, celková úspěšnost Kraje v zapojování do mezinárodních projektů je tedy 45 %. Kraj je z tohoto pohledu nejúspěšnějším regionem v České republice a je respektovaným partnerem pro zahraniční organizace, jako jsou regiony Sasko Anhaltsko, Kent County, Regionální vláda Katalánska a dále velká města jako Birmingham, Florencie, Janov. V poslední době se Kraj více angažuje v projektech které jsou zaměřené na rozvoj podnikání a v nich zejména na rozvoj inovačních ekosystémů, jedná se o tyto projekty:

- SIE (leader Kent County UK) zaměřený na internacionalizaci malých a středních firem
- PURE COSMOS (leader Město Janov IT) - digitalizace systémů pro podporu podnikání
- ECOS4IN (leader Ústecký Kraj) zaměřený na rozvoj ekosystému pro Průmysl 4.0

#### **Zapojení do S3 platformy**

Ústecký Kraj je již členem platformy chemického průmyslu. Po změnách organizační struktury řízení S3 specializace předpokládáme přihlášku do celé S3 platformy a zvažujeme účast v těchto specializačních platformách.



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



| Platforma                               | odůvodnění                                       |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Efficient and sustainable manufacturing | Strojírenství, automatizace, polymery, materiály |
| Chemicals                               | Ústecký kraj již je členem                       |
| Safe and sustainable mobility           | U zona Ústí nad Labem, aktivity FD CVUT          |
| NanoEnabled Products                    | Nano Hub Lovosice, PřF UJEP                      |

Očekávaná témata pro spolupráci v rámci platforem

- priority Horizon Europe výzev
- formování partnerství pro mezinárodní projekty
- přenos best practice
- network pro firmy a RaD

## **Aktuální záměry vycházející z internacionalizace**

### ***A) One stop shop***

Záměr vychází z projektu PURE COSMOS, inspirace je zejména z GrowthHubu Birmingham ale i aktivit Katalánska a regionu Sachsen Ahhalt.

Záměrem projektu je

- Koordinace partnerů Kraje při poskytování služeb pro podnikatele
- Sběr informací z podnikatelské sféry
- Poskytování informací o službách financovaných veřejnou správou
- Standardizace služeb – karty služeb
- Digitalizace procesů.

### ***B) Stáže pro mladé vědecké pracovníky***

Záměr vychází z projektu SIE – podpora internacionalizace regionálních menších firem, inspirací jsou zejména aktivity Regionu Molise (IT) a Cantabria (ESP).



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

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Záměrem projektu je

- Omezení „brain drain“
- Zahraniční stáže mladých výzkumných pracovníků
- Propojení mladých výzkumníků s MSP:

### ***C) Exportní mentoring***

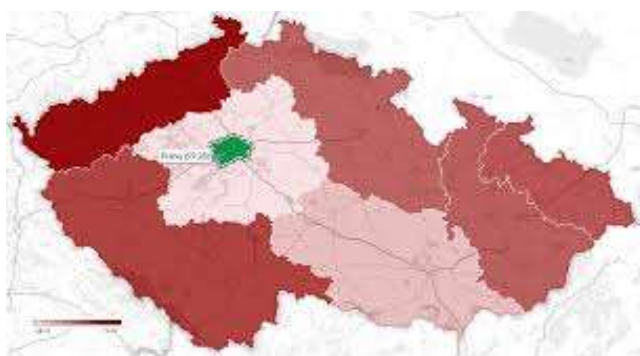
Záměr vychází z projektu SIE – podpora internacionalizace regionálních menších firem, inspirací jsou zejména aktivity Kent County (UK) a Hospodářské komory Nouvelle Aquitaine a jejích partnerů (Team France) .

- Přiblížení národních exportních programů regionálním firmám pomocí exportních mentorů
- V Ústeckém Kraji propojení s programem Platin (Jihomoravské inovační centrum).

### ***D) Rozvoj ekosystému pro Průmysl 4.0***

Ústecký Kraj inicioval projekt ECOS4IN –ekosystém Průmyslu 4.0, partnery jsou například Universita Veneto, Inovační agentura Horního Rakouska biz up a její mechatronický klastr aj.

Ústecký region je dle analýzy Úřadu vlády nejohroženější region z pohledu dopadů digitalizace průmyslu. Hlavní problém jsou lidské zdroje a jejich adaptabilita na změny.



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

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Záměrem projektu je

- Hledání nástrojů pro využití digitalizace a snížení jejích rizik
- Rozšíření povědomí o těchto nástrojích
- Příprava opatření, programů, investičních projektů, zejména pro školství a celoživotní vzdělávání
- Aktuálně i získání mezinárodních zkušeností a partnerství pro Digital Innovation Hub.



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

**MS  
MT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## 4. Projektové fiše

| Položka        |                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název projektu | <b>Rozvoj vodíkové ekonomiky s důrazem na rozvoj využití nízkoemisních a bezemisních dopravních prostředků v Ústeckém kraji vč. rozvoje doprovodné infrastruktury navázané na kapacity existujícího chemického průmyslu</b> |
| Název žadatele | vícero samostatných nositelů odvíjejících se od lokality, která konkrétním projektem řešena                                                                                                                                 |
| Název partnera | škála partnerů může být poměrně variabilní s ohledem na charakter konkrétního projektu / dotačního titulu, do kterého bude projekt připravován apod.                                                                        |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název strategické intervence                                                                                                                | <b>Rozvoj vodíkové ekonomiky s důrazem na rozvoj využití nízkoemisních a bezemisních dopravních prostředků v Ústeckém kraji vč. rozvoje doprovodné infrastruktury navázané na kapacity existujícího chemického průmyslu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Popis problému inovačního ekosystému kraje, jeho specifické potřeby nebo příležitosti k dalšímu rozvoji inovačního ekosystému či jeho částí | <p>Strategická intervence se zaměří na budování image kraje jako regionu výrazně podporujícího a aktivně rozvíjejícího využití nízkoemisních a bezemisních dopravních prostředků (jak na úrovni městské i meziměstské hromadné dopravy, tak na úrovni dopravy individuální) vč. rozvoje doprovodné infrastruktury (např. dobíjecí stanice) resp. využití v kraji existujících produkčních kapacit pro výrobu vodíku a související rozvoj vodíkových plnicích stanic.</p> <p>Pro region vodík představuje dostupné palivo, pro jehož větší využití chybí potřebná infrastruktura. Vodík tedy představuje pro strukturálně postižený regiony unikátní příležitost pro iniciaci zcela nového hodnotového řetězce, kdy navíc může dojít s postupem času k významnému omezení emisí hromadné (a ve vzdálenější budoucnosti) i individuální dopravy.</p> <p>Rozvoj vodíkové ekonomiky, resp. rychlost a efektivnost tohoto rozvoje souvisí se souběžným rozvojem jak výzkumných kapacit, tak i základní infrastruktury, která přispěje k popularizaci dané problematiky, ale také umožní testování výsledků výzkumu a vývoje v praxi. Až na výjimky v regionu neprobíhá komplexní výzkum v oblasti vodíkové ekonomiky. Dílčí projekty se zaměřují na budování plnicích stanic či nákup vodíkových vozidel do testovacího provozu či výzkum v oblasti palivových článků.</p> <p>Není tak plně využit potenciál, který pro region má vznik uceleného produkčního a aplikačního řetězce, který v sobě zahrnuje výzkum a vývoj, budování základní infrastruktury (plnicí stanice), aplikace poznatků výzkumu a vývoje i mimo sektor dopravy, který by měl v budoucnu zahrnovat nejenom autobusy a individuální dopravu, ale i dopravu po železnici či vodní dopravu.</p> <p>Probíhající aktivity jsou zatím zaměřeny na přenos zahraničních zkušeností a poznatků zejména do autobusové dopravy a možnosti využít stávajících výrobních kapacit na území regionu pro tyto účely.</p> <p>Další potenciál, který má tento region v oblasti vodíkové ekonomiky je možnost relativně snadného propojení producentů vodíků s ostatními subjekty</p> |





|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   | <p>zapojených do celého řetězce vodíkové ekonomiky, tj. běžných spotřebitelů, ale i výzkumných organizací.</p> <p>Cílem rozvoje vodíkové ekonomiky je na území kraje iniciovat taková partnerství v oblasti výzkumu a vývoje, která přinesou podněty pro přípravu čistých a cenově dostupných řešení využívající potenciál H<sub>2</sub> jako nosiče energie od palivových článků umožňující udržitelné řešení při dodávkách energie prostřednictvím snižování výrobních nákladů palivových článků se současným zvyšováním jejich životnosti. Přinést inovace i do zvyšování energetické účinnosti výroby vodíku prostřednictvím vodní elektrolýzy a obnovitelných zdrojů, což povede ke snižování provozních nákladů a zvyšovat konkurenceschopnost tohoto zdroje energie vůči konvenčním zdrojům energie.</p> <p><b>Potenciál pro rozvoj inovačního ekosystému kraje v této oblasti představují zejména následující oblasti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Využití vodíku při skladování „nadbytečné“ energie generované z OZE</li> <li>• Vodík jako bezemisní zdroj energie</li> <li>• Inovace v oblasti palivových článků</li> <li>• Skladování a distribuce vodíku</li> </ul> |
| <p><b>Očekávané změny/dopady v inovačním ekosystému v důsledku řešení problému, naplnění potřeby či využití příležitosti.</b></p> | <p>Lze očekávat, že implementace této strategické intervence a konkrétních projektů v jejím rámci bude mít pro Ústecký kraj, jeho inovační ekosystém a celkově hospodářský potenciál řadu pozitivních dopadů. Mezi ty nejvýznamnější patří:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tradiční průmyslové podniky a odvětví najdou prostor pro další růst a inovace,</li> <li>2) zvýší se spolupráce aplikační sféry s VŠ a VO,</li> <li>3) příchod nových firem do regionu,</li> <li>4) budou vznikat nové inovativní podniky v daných oblastech,</li> <li>5) zvýší se podíl VŠ vzdělaných lidí zaměstnaných v regionu,</li> <li>6) zapojené subjekty (z řad veřejné správy, samospráv a dalších organizací) se mohou stát součástí výzkumné a aplikační platformy s potenciálním přesahem přes hranice regionu,</li> <li>7) zlepší se image regionu,</li> <li>8) popularizace nových technologií.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Způsob měření změn, jejich kvantifikace</b></p>                                                                             | <p>V kontextu výše uvedených příkladů pozitivních dopadů intervence do inovačního ekosystému lze předpokládat tyto ukazatele, které pomohou měřit úspěšnost strategické intervence, resp. jednotlivých projektů rozvíjených v jejich rámci:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) celkový finanční objem smluvního výzkumu objednaného podnikatelským sektorem u VŠ a VO,</li> <li>2) počet partnerství na úrovni firma x výzkumná organizace; firma x škola; firma x výzkumná organizace x škola apod. zaměřených na oblast energetiky, automotive a oblasti souvisejících,</li> <li>3) počet firem, které rozvíjejí své aktivity v oblasti inovativních řešení na úrovni dané problematiky,</li> <li>4) počet projektů podpořených z veřejných zdrojů (národní rozpočet, ESIF a další zdroje), případně soukromých zdrojů, které rozvíjejí spolupráci subjektů v Ústeckém kraji s „mimokrajskými“ subjekty z jiných regionů ČR i ze zahraničí,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                   |



|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | <p>5) počet / podíl vysokoškolsky vzdělaných lidí zaměstnaných v Ústeckém kraji, které se podílejí na realizaci konkrétních projektů v oblasti energetiky, automotive a oblastech souvisejících.</p> <p>S ohledem na fakt, že nelze před zahájením realizace projektu v rámci výzvy Smart Akcelerator II v Ústeckém kraji předjímat množství a šíři projektů, které budou v rámci této strategické intervence realizované, nelze předvídat konečnou úroveň hodnot, kterých bude na úrovni jednotlivých oblastí změn dosaženo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dílčí výsledky intervence, v jejichž důsledku nastane požadovaná změna / požadované změny | <p>S ohledem na fakt, že nelze před zahájením realizace projektu v rámci výzvy Smart Akcelerator II v Ústeckém kraji předjímat množství a šíři projektů, které budou v rámci této strategické intervence realizované, nelze předvídat konečnou úroveň hodnot, kterých bude na úrovni jednotlivých oblastí změn dosaženo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Vznik nových výzkumných pracovišť.</li> <li>2) Vznik nových či popularizace stávajících studijních oborů.</li> <li>3) Uplatnění poznatků výzkumu a vývoje v praxi.</li> <li>4) Realizace seminářů a vědeckých akcí za účelem propagace regionu a výzkumných aktivit.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Časový rámec intervence a dosažených změn                                                 | <p>Strategická intervence předpokládá realizaci množství (často i na sebe nezávislých) dílčích projektů a aktivit, kdy některé z nich budou realizovány (a generovat výsledky) ještě v rámci aktuálního programového období EU, řada z těchto aktivit však své výsledky bude přinášet až v rámci programového období EU 2021+, kdy tento předpoklad je motivován i potenciálem vzniku řady nových podpůrných nástrojů, které budou pro oblast rozvoje aktivit na úrovni energetiky, která je s potenciálem rozvoje vodíkové ekonomiky nedílně spjata, mimořádně významné. První měřitelné výsledky intervence lze očekávat v horizontu roku 2020.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zdůvodnění a popis intervence                                                             | <p>Problematika kvality ovzduší je historicky jedním z nejdůležitějších témat spojených s územím strukturálně znevýhodněných oblastí. Podpora opatření, která přispěje k rozvoji kvality ovzduší, je proto logickou součástí procesu restrukturalizace. Významný potenciál ke zlepšení kvality ovzduší také vytváří investice do čisté mobility, zejména v případě veřejné dopravy, vodíkové pohonné jednotky (palivové články) vytvářejí v této oblasti jedinečný potenciál, a to s ohledem na skutečnost, že je k dispozici dodávka vodíku kapacity v regionech, takže je možné vyvinout jedinečný komplexní hodnotový řetězec vodíkové ekonomiky.</p> <p>Vodíková ekonomika tak představuje šanci ke zlepšení životního prostředí v regionu a také změnit tvář tradičních oborů v regionu. Tyto tradiční obory a odvětví mohou být doplněny nadstavbou, která povede ke zvýšení povědomí o možném využívání OZE. Dojde k posílení úlohy nových technologií při snižování emisí, posílení ekologického myšlení měst a obcí, přitahování zájmů výrobců ekologických vozidel, rozvoj celého ekosystému změn.</p> <p>Jednotlivé intervence/projekty tak budou směřovat k budování nového oboru, který bude mít velký potenciál se zařadit mezi nosné obory a činnosti přinášející regionu nejen novou strukturu pracovních míst, ale také vyšší přidanou hodnotu poskytovaných služeb, vyráběných výrobků.</p> <p><b>Mezi nejzásadnější intervence / projekty lze zařadit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozvoj výzkumných a vývojových aktivit firem, výzkumných organizací včetně možné participace municipalit jako zadavatelů výzkumných úkolů.</li> </ul> |



|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | <p>Na této úrovni je předpokládána možnost využití variabilní škály zdrojů – státní rozpočet, resp. specializované programy TA ČR na úrovni komunitárních programů např. o Horizon 2020; zároveň lze předpokládat významný potenciál programového období EU 2021+ a to jak na úrovni národních OP, tak na komunitárních programů).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivizace a rozvoj komplexní vodíkové ekonomiky na území celého regionu prostřednictvím iniciace partnerství mezi nositeli jednotlivých projektů umožňující postupnou aplikaci poznatků VaV do praxe a také určitou míru koordinace při budování dostupné infrastruktury umožňující rozšíření vodíku jako alternativního paliva, ale i jako média vhodného pro akumulaci el.energie a také jako zdroje tepla. Navázání činnosti v regionu na národní struktury a platformy pro zajištění přenosu informací a navázání zahraniční spolupráce.</li> </ul> |
| Nositel intervence nebo subjekt/subjekty za intervenci zodpovědné | <p>Vícero samostatných nositelů odvíjejících se od lokality, která konkrétním projektem řešena. Nositele a iniciátory jednotlivých intervencí lze nalézt mezi následujícími subjekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zájem měst a obcí (bezemisní doprava),</li> <li>• využitím potenciálu vodíku z úrovně různých společností, zejména z chemického průmyslu,</li> <li>• vysoké školy a výzkumné ústavy jako iniciátoři inovací a poskytovatelé VaV kapacit</li> <li>• energetické společnosti jako uživatelé koncových řešení zejména v oblasti „skladování“ nadbytečné energie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Orientační rozpočet strategické intervence                        | <p>Rozpočet strategické intervence jako celku nelze, stejně tak jako rozpočet dílčích intervencí / projektů, v současné době odhadovat – důvodem je mj. i faktická stávající neexistence podpůrných nástrojů / zdrojů, které teprve vzniknou v nejbližších letech a jejichž charakter bude do značné míry ovlivňovat škálu aktivit reálně řešitelných v rámci této strategické intervence.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Oblast změny národní nebo krajské RIS3                            | <p>Oblasti změny dle Národní RIS3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klíčová oblast změn A: Vyšší inovační výkonnost firem</li> <li>• Klíčová oblast změn B: Zvýšení kvality výzkumu</li> <li>• Klíčová oblast změn C: Zvýšení ekonomických přínosů veřejného výzkumu</li> <li>• Klíčová oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj</li> </ul> <p>Oblasti změny dle Krajské RIS3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klíčová oblast změn A: Lidské zdroje pro zvýšení inovační a technologické výkonnosti krajské ekonomiky</li> <li>• Klíčová oblast změn B: Posílení inovačních prvků regionální ekonomiky</li> <li>• Klíčová oblast změn C: Zvýšení ekonomických přínosů veřejného výzkumu</li> </ul>                                                                                                                                              |
| Strategický cíl národní nebo krajské RIS3                         | <p>Návaznost na národní RIS3, specifické cíle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategický cíl A.1. - Zvýšit počet mladých vysokoškoláků zaměstnaných v regionu</li> <li>• Strategický cíl A.3 - Zvýšit popularitu technických a přírodovědných oborů pro přilákání talentů</li> <li>• Strategický cíl B.1. - Zvýšit míru transferu technologií mezi výzkumnými organizacemi a firmami</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategický cíl B.2. - Zvýšit počet nových inovativních firem a množství inovačních aktivit v existujících firmách</li> <li>• Strategický cíl B.3. - Zvýšit kvalitu a rozsah regionálního výzkumu s aplikačním potenciálem</li> </ul> <p>Návaznost na krajskou přílohu RIS3, strategické cíle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A.1.1: Posílit výzkumné a vývojové kapacity podniků</li> <li>• A.1.3: Posílit technologickou spolupráci firem</li> <li>• A.2.1: Zvýšit počet nových firem usilujících o inovace, zejména vyšších řádů</li> <li>• A.2.3: Zvýšit zájem o podnikání ve společnosti</li> <li>• B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR</li> <li>• C.1.1: Posílit spolupráci a interakci mezi VO a aplikační sférou</li> <li>• C.1.2: Zvýšit komerční využití výsledků VaV a znalostí VO</li> <li>• D.1.1: Vytvořit funkční vztah mezi školami a zaměstnavateli</li> <li>• E.3.1: Rozvoj ICT sloužící pro výzkum a vývoj</li> <li>• E.3.2: Zvýšení kapacity a kvality veřejné ICT infrastruktury</li> <li>• F.2.1: Podpořit a lépe využít spolupráci místních aktérů při řešení potřeb v oblasti zaměstnanosti, ekonomického rozvoje a sociální inkluze v krajích ČR</li> </ul> |
| Specifický cíl národní nebo krajské RIS3 | <p>Národní RIS3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A.1.3: Posílit technologickou spolupráci firem</li> <li>• A.3.1 Zvýšení dostupnosti strategických informací o cílových trzích místních MSP</li> <li>• A.3.2 Zlepšení kapacit a kompetencí firem v oblasti marketingu a zahraničního obchodu</li> <li>• B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



| Položka        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název projektu | <b>Ústecký kraj – centrum rozvoje autonomní mobility</b>                                                                                                                                                                                                                               |
| Název žadatele | Klaster subjektů (předpokládá se zastoupení min. města Ústí nad Labem, Ústeckého kraje, ICUK, dále ideálně též Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem a České vysoké učení technické – Fakulta dopravní v Děčíně) a další široce variabilní škála potenciálních nositelů / žadatelů. |
| Název partnera | škála partnerů může být poměrně variabilní s ohledem na charakter konkrétního projektu / dotačního titulu, do kterého bude projekt připravován apod.                                                                                                                                   |

| Název strategické intervence                                                                                                                              | <b>Ústecký kraj – centrum rozvoje autonomní mobility</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Popis problému inovačního ekosystému kraje, jeho specifické potřeby nebo příležitosti k dalšímu rozvoji inovačního ekosystému či jeho částí</b></p> | <p>Ústecký kraj patří mezi tradičně nejprůmyslovější regiony České republiky, historicky podmíněná je především jeho tradiční specializace v oblasti těžby nerostných surovin (primárně uhlí), energetiky, chemie, sklářského a porcelánského průmyslu. V podstatě všechna tato uvedená odvětví čelí v posledních letech významným výzvám, které ve svém výsledku – pokud tento přímo neohrožuje existenci daného odvětví jako celku – významným způsobem negativně ovlivňují konkurenceschopnost firem v Ústeckém kraji a tím i celkově hospodářský vývoj regionu, jeho konkurenceschopnost jako celku v meziregionálních srovnání (nejen) v rámci České republiky a samozřejmě též kvalitu života obyvatel.</p> <p>V rámci kraje se proto jako nezbytné jeví identifikovat odvětví, na jejichž úrovni lze předpokládat progresivní vývoj, zároveň odvětví, která s sebou nesou výrazný inovační potenciál, na jehož základě lze předpokládat vznik uceleného inovačního ekosystému, který s sebou, vedle rozvoje množství aktivit v oblasti výzkumu a vývoje, ponese možnost vzniku (usídlení, zřízení poboček apod.) a rozvoje řady firem, které budou do kraje přinášet aktivity s vysokou přidanou hodnotou a současně nabídnou možnost uplatnění kvalifikovaným odborníkům z kraje i mimo kraj (a tím bude moci, alespoň částečně, přispět ke zvrácení negativního trendu v podobě „odlivu mozků“ z Ústeckého kraje).</p> <p>Problematika a potenciál aktivit na úrovni autonomních řídicích systémů (v oblasti nejen pozemní, ale i letecké dopravy) patří mezi jeden ze základních megatrendů dnešní technologické doby a je zřejmé, že v nejbližších letech bude v řadě průmyslových odvětví (vč. automobilového průmyslu, leteckého průmyslu vč. výroby tzv. dronů apod.) integrace autonomních řídicích systémů (spolu např. s nástupem využití elektřiny, vodíku a dalších alternativních paliv jako zdroje energie pro pohon) jeden ze zásadních trendů. I s ohledem na skutečnost, že ekonomika České republiky je s trendy na úrovni uvedených průmyslových odvětví přímo závislá, vytváří oblast specializace v oblasti autonomních řídicích systémů pro budoucnost Ústeckého kraje (kde sídlí i významné procento subdodavatelů automobilového a leteckého průmyslu) významný potenciál.</p> |



|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                            | <p>Pro reálný potenciál této strategické intervence je velmi důležitá a zároveň pozitivní ta skutečnost, že již v současné době jsou v Ústeckém kraji rozvíjeny aktivity, které na výše uvedené trendy reagují a rozvoj autonomní mobility a jejího inovačního potenciálu podporují. Jedná se např. o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dlouhodobou spolupráci Univerzity J.E. Purkyně v Ústí nad Labem se společností Valeo, jedním z předních hráčů na poli asistenčních systémů pro řízení, resp. autonomních řídicích systémů,</li> <li>• zpracování komplexní studie proveditelnosti, která hodnotí možnosti ustavení testovací zóny pro autonomní vozidla na území města Ústí nad Labem a v jeho blízkém okolí (studie finalizována v lednu 2019, zadavatel studie – město Ústí nad Labem, zpracovatel studie – KPMG v konsorciu s Českým vysokým učením technickým – Fakultou dopravní v Děčíně; financováno z vládního programu RE:START),</li> <li>• navázaná komunikace a spolupráce ICUK, Univerzity J.E. Purkyně v Ústí nad Labem a dalších významných subjektů v Ústeckém kraji s řadou partnerů v Sasku (např. TU Drážďany, TU Chemnitz, město Drážďany apod.), které se problematice autonomních řídicích systémů dlouhodobě věnují – zde existuje mimořádný potenciál pro rozvoj přeshraničních projektů,</li> <li>• plánované soukromé investice v oblasti podpory rozvoje autonomních řídicích systémů – např. při Autodromu Most je plánován vznik rozsáhlého moderního testovacího polygonu.</li> </ul>                                                                                                                                                    |
| <p>Očekávané změny/dopady v inovačním ekosystému v důsledku řešení problému, naplnění potřeby či využití příležitosti.</p> | <p>Lze očekávat, že implementace této strategické intervence a konkrétních projektů v jejím rámci bude mít pro Ústecký kraj, jeho inovační ekosystém a celkově hospodářský potenciál řadu pozitivních dopadů. Mezi ty nejvýznamnější patří:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zvýší se potenciál území pro rozvoj funkčního vztahu a technologické spolupráce firem a výzkumných organizací nejen na mezipodnikové úrovni, ale i na úrovni spolupráce firemního sektoru se školami (a to jak na úrovni terciárního, tak sekundárního vzdělávání) v oblasti rozvoje autonomních řídicích systémů a v dalších oblastech, které s využitím těchto systémů v praxi nedílně souvisí,</li> <li>2) zvýšení počtu firem v Ústeckém kraji, které rozvíjejí své aktivity v oblasti inovativních řešení v oblasti problematiky autonomních řídicích systémů,</li> <li>3) rozvoj a zvýšení otevřenosti výzkumného prostředí v Ústeckém kraji v oblasti autonomních řídicích systémů pro „mimokrajské“ subjekty jak z úrovně jiných regionů ČR, tak ze zahraničí,</li> <li>4) rozvoj komerčního využití výsledků výzkumu a vývoje v oblasti autonomních řídicích systémů a oblastech souvisejících generovaných z úrovně výzkumných organizací,</li> <li>5) rozvoj veřejné ICT infrastruktury, jejíž kvalita a kapacita tvoří jeden z ústředních předpokladů pro možnost testování a praktického uplatnění autonomních řídicích systémů,</li> <li>6) zvýšení počtu vysokoškolsky vzdělaných osob (s důrazem na absolventy škol) zaměstnaných v regionu, které se podílejí na realizaci konkrétních projektů souvisejících s autonomními řídicími systémy a provázanými oblastmi.</li> </ol> |





|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Způsob měření změn, jejich kvantifikace</b></p>                                                   | <p>V kontextu výše uvedených příkladů pozitivních dopadů intervence do inovačního ekosystému lze předpokládat tyto ukazatele, které pomohou měřit úspěšnost strategické intervence, resp. jednotlivých projektů rozvíjených v jejich rámci:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6) počet partnerství na úrovni firma x výzkumná organizace; firma x škola; firma x výzkumná organizace x škola apod. zaměřených na oblast autonomních řídicích systémů a souvisejících oblastí.</li> <li>7) počet firem, které rozvíjejí své aktivity v oblasti inovativních řešení v oblasti problematiky autonomních řídicích systémů a souvisejících oblastech,</li> <li>8) počet projektů podpořených z veřejných zdrojů (národní rozpočet, ESIF a další zdroje), případně soukromých zdrojů, které rozvíjejí spolupráci subjektů v Ústeckém kraji s „mimokrajskými“ subjekty z jiných regionů ČR i ze zahraničí,</li> <li>9) počet patentů a jejich tržních aplikací v oblasti autonomních řídicích systémů a oblastech souvisejících, které budou řešeny za účasti organizací z Ústeckého kraje,</li> <li>10) výše investic do veřejné ICT infrastruktury z úrovně místních samospráv, které mají prokazatelnou souvislost s rozvojem prostředí pro podporu výzkumu, vývoje a tržní aplikace autonomních řídicích systémů,</li> <li>11) počet / podíl vysokoškolsky vzdělaných lidí zaměstnaných v Ústeckém kraji, které se podílejí na realizaci konkrétních projektů souvisejících s autonomními řídicími systémy a provázanými oblastmi.</li> </ol> <p>S ohledem na fakt, že nelze před zahájením realizace projektu v rámci výzvy Smart Akcelerator II v Ústeckém kraji předjímat množství a šíři projektů, které budou v rámci této strategické intervence realizované, nelze předvídat konečnou úroveň hodnot, kterých bude na úrovni jednotlivých oblastí změn dosaženo.</p> |
| <p><b>Dílčí výsledky intervence, v jejichž důsledku nastane požadovaná změna / požadované změny</b></p> | <p>Škála dílčích podmínek, které s naplněním předpokládaných výsledků strategické intervence souvisí, je poměrně široká, dále jsou uvedeny příklady těch dílčích výsledků, které přímo váží na skutečnosti uvedené v předchozích bodech:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) iniciace a rozvoj testovací zóny pro autonomní řídicí systémy U:SMART zone na území města Ústí nad Labem a v jeho blízkém okolí a provázané investice (např. specializované laboratoře při Univerzitě J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, České vysoké učení technické – Fakulta dopravní v Děčíně apod.)</li> <li>2) vznik / úprava / rozvoj studijních oborů na úrovni středních a vysokých škol, které ve svém kurikulu obsahují prvky přímo související a využitelné s oblastí autonomních řídicích systémů a oblastí souvisejících,</li> <li>3) vznik specifických podpůrných regionálních i nadregionálních nástrojů, které budou podporovat rozvoj výzkumných a vývojových aktivit, vzdělávání, tržní aplikaci, kooperační aktivity apod. v oblasti autonomních řídicích systémů a oblastech souvisejících,</li> <li>4) podpora realizace osvětových a popularizačních aktivit, které budou přitahovat zájem laické i odborné veřejnosti k tématu autonomních řídicích systémů a souvisejícím oblastem,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | 5) vznik / úprava / rozvoj podpůrných mechanismů, které budou podporovat zájem mladých lidí o vysokoškolské studium na území Ústeckého kraje, resp. mechanismů a nástrojů, které budou motivovat absolventy vysokých škol k rozvoji své kariéry na území Ústeckého kraje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Časový rámec intervence a dosažených změn | Strategická intervence předpokládá realizaci množství (často i na sebe nezávislých) dílčích projektů a aktivit, kdy některé z nich budou realizovány (a generovat výsledky) ještě v rámci aktuálního programového období EU, řada z těchto aktivit však své výsledky bude přinášet až v rámci programového období EU 2021+, kdy tento předpoklad je motivován i potenciálem vzniku řady nových podpůrných nástrojů, které budou pro oblast rozvoje aktivit na úrovni autonomních řídicích systémů mimořádně významné. První měřitelné výsledky intervence lze očekávat v horizontu roku 2021.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zdůvodnění a popis intervence             | <p>Tato strategická intervence zaměřující se primárně na rozvoj Ústeckého kraje jako centra pro rozvoj autonomní mobility obsáhne škálu spolu navzájem provázaných dílčích intervencí / projektů, z nichž lze jako nejvýznamnější uvést:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• iniciaci a rozvoj testovací zóny pro autonomní řídicí systémy U:SMART zone na území města Ústí nad Labem a v jejím blízkém okolí v návaznosti na doporučení studie proveditelnosti připravené k tomuto účelu – sám vznik testovací zóny je podmíněn řadou dílčích projektů – nejvýznamnější bude představován vznikem a rozvojem činnosti specializovaného konsorcia, které bude faktickým provozovatelem testovací zóny a provázaně projektem investic do technické infrastruktury, které se jeví z pohledu možností testování autonomních řídicích systémů jako nezbytné (na této úrovni je předpokládána možnost využití variabilní škály zdrojů – státní rozpočet, resp. rozpočet SFDI a specializované programy MD ČR, TA ČR a MPO; potenciál samozřejmě existuje i na úrovni programů ESIF ve stávajícím programovém období EU – na úrovni národních OP jde např. o OP VVV, OP PPIK a OP Doprava, na úrovni komunitárních programů např. o Horizon 2020; zároveň lze předpokládat významný potenciál programového období EU 2021+ a to jak na úrovni národních OP, tak na komunitárních programů),</li> <li>• rozvoj vzdělávacích modulů / programů akcentujících kompetence pro využití v oblasti rozvoje autonomní mobility na úrovni SŠ a VŠ v regionu (na této úrovni je předpokládána možnost využití variabilní škály zdrojů – programy ESIF ve stávajícím programovém období EU – na úrovni národních OP jde např. o OP VVV či IROP, na úrovni komunitárních programů např. o Horizon 2020; zároveň lze předpokládat významný potenciál programového období EU 2021+ a to jak na úrovni národních OP, tak na komunitárních programů),</li> <li>• rozvoj výzkumných a vývojových aktivit firem / výzkumných organizací / škol vč. možné participace místních samospráv na úrovni projektů v rámci Ústeckého kraje v oblasti autonomní mobility (na této úrovni je předpokládána možnost využití variabilní škály zdrojů – státní rozpočet, resp. specializované programy MD ČR, TA ČR a MPO; potenciál samozřejmě existuje i na úrovni programů ESIF ve stávajícím programovém období EU – na úrovni národních OP jde např. o OP VVV, OP PPIK, na úrovni komunitárních programů např. o Horizon 2020; zároveň lze předpokládat významný potenciál programového období EU 2021+ a to jak na úrovni národních OP, tak na komunitárních programů).</li> </ul> |





|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Nositel intervence nebo subjekt/subjekty za intervenci zodpovědné</b></p> | <p>Na úrovni této strategické intervence předjímáme aktivity širšího spektra samostatných nositelů (případně jejich sdružení a ad hoc založených partnerství) odvíjejících se od konkrétního charakteru dílčí intervence / projektu, která bude řešena. S ohledem na výše uvedené předpokládáme tyto nejvýznamnější nositele a iniciátory jednotlivých dílčích intervencí / projektů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klastř subjektů – hlavní řešitel iniciace a rozvoje testovací zóny pro autonomní řídicí systémy U:SMART zone na území města Ústí nad Labem a v jejím blízkém okolí (předpokládá se zastoupení min. města Ústí nad Labem, Ústeckého kraje, ICUK, dále ideálně též Univerzity J.E. Purkyně v Ústí nad Labem a České vysoké učení technické – Fakulta dopravní v Děčíně),</li> <li>• Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, České vysoké učení technické – Fakulta dopravní v Děčíně, případně další vysoké školy mající zájem o rozvoj aktivit v Ústeckém kraji a střední školy – řešitelé dílčích intervencí / projektů zaměřených na rozvoj vzdělávacích modulů / programů akcentujících kompetence pro využití v oblasti rozvoje autonomní mobility,</li> <li>• široká škála soukromých firem, výzkumných organizací a dalších subjektů v pozici řešitelů výzkumných / aplikačních / komerčních projektů v oblasti autonomní mobility,</li> <li>• a další...</li> </ul> |
| <p><b>Orientační rozpočet strategické intervence</b></p>                        | <p>Rozpočet strategické intervence jako celku nelze, stejně tak jako rozpočet dílčích intervencí / projektů, v současné době odhadovat – důvodem je mj. i faktická stávající neexistence podpůrných nástrojů / zdrojů, které teprve vzniknou v nejbližších letech a jejichž charakter bude do značné míry ovlivňovat škálu aktivit reálně řešitelných v rámci této strategické intervence.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Oblast změny národní nebo krajské RIS3</b></p>                            | <p>Oblasti změny dle Národní RIS3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klíčová oblast změn A: Vyšší inovační výkonnost firem</li> <li>• Klíčová oblast změn B: Zvýšení kvality výzkumu</li> <li>• Klíčová oblast změn C: Zvýšení ekonomických přínosů veřejného výzkumu</li> <li>• Klíčová oblast změn D: Lepší dostupnost lidských zdrojů v počtu i kvalitě pro inovační podnikání, výzkum a vývoj</li> <li>• Klíčová oblast změn E: Rozvoj eGovernmentu a eBusinessu pro zvýšení konkurenceschopnosti (rozvoj ICT a digitální agenda)</li> </ul> <p>Oblasti změny dle Krajské RIS3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klíčová oblast změn A: Lidské zdroje pro zvýšení inovační a technologické výkonnosti krajské ekonomiky</li> <li>• Klíčová oblast změn B: Posílení inovačních prvků regionální ekonomiky</li> <li>• Klíčová oblast změn C: Zvýšení ekonomických přínosů veřejného výzkumu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Strategický cíl národní nebo krajské RIS3</b></p>                         | <p>Návaznost na krajskou přílohu RIS3, strategické cíle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategický cíl A.1. - Zvýšit počet mladých vysokoškoláků zaměstnaných v regionu</li> <li>• Strategický cíl A.3 - Zvýšit popularitu technických a přírodovědných oborů pro přilákání talentů</li> <li>• Strategický cíl B.1. - Zvýšit míru transferu technologií mezi výzkumnými organizacemi a firmami</li> <li>• Strategický cíl B.2. - Zvýšit počet nových inovativních firem a množství inovačních aktivit v existujících firmách</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategický cíl B.3. - Zvýšit kvalitu a rozsah regionálního výzkumu s aplikačním potenciálem</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Specifický cíl národní nebo krajské RIS3 | <p>Návaznost na národní RIS3, specifické cíle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A.1.1: Posílit výzkumné a vývojové kapacity podniků</li> <li>• A.1.3: Posílit technologickou spolupráci firem</li> <li>• A.2.1: Zvýšit počet nových firem usilujících o inovace, zejména vyšších řádů</li> <li>• A.2.3: Zvýšit zájem o podnikání ve společnosti</li> <li>• B.1.2: Zvýšit mezinárodní otevřenost veřejného výzkumu v ČR</li> <li>• C.1.1: Posílit spolupráci a interakci mezi VO a aplikační sférou</li> <li>• C.1.2: Zvýšit komerční využití výsledků VaV a znalostí VO</li> <li>• D.1.1: Vytvořit funkční vztah mezi školami a zaměstnavateli</li> <li>• E.3.1: Rozvoj ICT sloužící pro výzkum a vývoj</li> <li>• E.3.2: Zvýšení kapacity a kvality veřejné ICT infrastruktury</li> <li>• F.2.1: Podpořit a lépe využít spolupráci místních aktérů při řešení potřeb v oblasti zaměstnanosti, ekonomického rozvoje a sociální inkluze v krajích ČR</li> </ul> |



| Položka        |                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Název projektu | Nanoagro                                                                           |
| Název žadatele | Chmelařský institut Žatec                                                          |
| Název partnera | Česká zemědělská univerzita Praha, DBH Technologies s.r.o.,<br>Inovační centrum ÚK |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název strategické intervence                                                                                                                | <b>Nanoagro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Popis problému inovačního ekosystému kraje, jeho specifické potřeby nebo příležitosti k dalšímu rozvoji inovačního ekosystému či jeho částí | <p>Nadměrné využívání syntetických pesticidů a hnojiv sice umožňuje dočasné zvýšení produktivity pěstování zemědělských plodin, ale za cenu vyčerpání a znehodnocení zemědělské půdy a zamoření životního prostředí rezidui řady látek velmi nebezpečných pro životní prostředí a kontaminací potravního řetězce i pro zdraví člověka. Dalším důvodem vysoké míry kontaminace životního prostředí těmito potenciálně nebezpečnými látkami je velmi nízká účinnost konvenčních způsobů administrace těchto látek, tedy postřiků či práškování, kdy více než 90 % pesticidních prostředků nenajde svůj cíl a přechází přímo do půdy a vodních zdrojů. Dosažení trvale udržitelného stavu používání chemických pesticidů patří mezi strategické cíle EU i ČR, které byly formulovány v příslušných dokumentech.</p> <p>Nanotechnologie umožnila vývoj nového typu biokompatibilních, biodegradovatelných, přesně zacílených a tzv. inteligentních nanostrukturovaných nosičů biologicky aktivních látek, které jsou schopny reagovat na vnější vlivy a uvolnit aktivní složku při definované změně vnějších podmínek (například změny intenzity slunečního osvětlení, teploty, vlhkosti, pH či přítomnosti určitých enzymů). Tyto tzv. inteligentní nosiče hrají již významnou roli v medicínské oblasti, zatímco vývoj v agrárním sektoru poněkud zaostává, přestože by mohl pomoci řešit mnoho aktuálních palčivých ekologických a zdravotních problémů, spojených se zamořováním životního prostředí toxickými chemickými látkami.</p> |
| Očekávané změny/dopady v inovačním ekosystému v důsledku řešení problému, naplnění potřeby či využití příležitosti.                         | <p>Odborné pracoviště v Ústeckém kraji (Chmelařský institut) se může stát prvním pracovištěm v ČR, které uvede do praxe potenciál spojující nanotechnologie a aplikaci pesticidů v zemědělství. Tím se vytvoří:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nová kompetence v regionálním odvětví „chytré specializace“, kterým je pěstování chmele.</li> <li>- V případě úspěšného ověření se nabízí transfer této nové technologie do dalších oblastí. Pro Ústecký kraj je relevantní například ovocnářství.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Způsob měření změn, jejich kvantifikace                                                                                                     | <p>Počet realizovaných výzkumných / vývojových projektů</p> <p>Počet výstupů (patent, užitečný vzor aj.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dílčí výsledky intervence, v jejichž důsledku nastane požadovaná změna / požadované změny                                                   | Zrealizovaný projekt se zapojením výzkumné organizace a firmy, ověření v reálných podmínkách.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Časový rámec intervence a dosažených změn                         | Příprava projektu: cca 3 měsíce (2019)<br>Výzkumná fáze projektu: cca 1 rok (2020)<br>Pilotní ověření: 1 rok (2021)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zdůvodnění a popis intervence                                     | Navržení a ověření zcela nové původní nanotechnologie a zařízení pro administraci biologických pesticidů a mikroorganismů používaných pro ochranu kulturních rostlin. Aplikace vyvinutého zařízení a technologie umožní zvýšit efektivitu administrace aktivních látek a mikroorganismů jejich přesnějším zacílením, snížením jejich úniku do půdy a vodních zdrojů, snížením frekvence jejich administrace, doby zádrže na rostlinách a uvolňování v optimální koncentraci a jejich ochranou před degradací vlivem vnějších vlivů.<br>Dalším předmětem projektu bude také vývoj mechanických aplikátorů (ruční, závěsné na lanku, pojízdné, drony). Jako modelové biologicky aktivní agens budou nejprve použity biopesticidy, mikroorganismy a jejich sekundární metabolity. Budou vyvinuty a ověřeny aplikační metody pro vybrané druhy kulturních rostlin.<br>Příklady využití: skleníky, ochrana vinic, chmelnic, ovocných sadů, konopí setého atd. před škůdci, eventuálně polní aplikace. |
| Nositel intervence nebo subjekt/subjekty za intervenci zodpovědné | Nositel: Chmelařský institut Žatec<br>Partneři: Česká zemědělská univerzita Praha, DBH Technologies s.r.o., Inovační centrum ÚK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Orientační rozpočet strategické intervence                        | <b>Příprava</b><br>Zdroj financí: bez nákladů<br><b>Investiční fáze</b><br>Zdroj financí: TAČR, program Epsilon<br><b>Provoz</b><br>Zdroj financí: nositel projektu, soukromé zdroje (aplikační partneři)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Oblast změny národní nebo krajské RIS3                            | <b>Národní RIS3</b><br>Klíčová oblast změn A: Vyšší inovační výkonnost firem<br><b>Krajská RIS3</b><br>Klíčová oblast změn B: Inovativní a konkurenceschopné firmy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Strategický cíl národní nebo krajské RIS3                         | <b>Národní RIS3</b><br>A.1: Zvýšit inovační poptávku ve firmách (i ve veřejném sektoru)<br><b>Krajská RIS3</b><br>B.4 Propojení firem a výzkumných organizací<br>C.3 Komercializace výsledků výzkumných organizací                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Specifický cíl národní nebo krajské RIS3                          | <b>Národní RIS3</b><br>A.1.1: Posílit výzkumné a vývojové kapacity podniků<br>A.1.3: Posílit technologickou spolupráci firem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| Položka        |                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| Název projektu | <i>Centrum výzkumu a rozvoje sociální inovace ve vzdělávání</i> |
| Název žadatele | <i>Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem</i>     |
| Název partnera | <i>Ústecký kraj, Střední školy, Základní školy</i>              |

#### Zkratky a vysvětlivky

| Zkratka  | Vysvětlení                                     |
|----------|------------------------------------------------|
| IS KP14+ | Informační systém konečného žadatele/ příjemce |
| MS2014+  | Monitorovací systém 2014+                      |
| SmAcc    | Smart Akcelerátor                              |
| VaV      | Výzkum a vývoj                                 |
| PpŽP     | Pravidla pro žadatele a příjemce               |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název strategické intervence                                                                                                                | Intervence bude realizována formou tvorby výzkumně-podpůrného inovativního centra, které bude kumulovat a vytvářet think-tank vědeckého a metodického charakteru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Popis problému inovačního ekosystému kraje, jeho specifické potřeby nebo příležitosti k dalšímu rozvoji inovačního ekosystému či jeho částí | V předchozím i aktuálním programovacím období byla a je realizována celá řada projektů, které cílí do rozvoje sociální inovace ve strukturálně postižených regionech. V předchozím programovacím období šlo například o projekt výzvy OPVK - IPO - Oblast podpory 1.2 - Výzva č. 47, v OPVVV výzvy: 02_16_021, 02_15_007, 2_15_002, či 02_16_012. Naprostá většina realizace projektů je nastavena bez nutnosti udržitelnosti. Expertní tým UJEP participoval, či participuje na velké části všech zmíněných výzev a projektů, kde podporuje jak školy formou financování odborných pozic, nabídkou DVPP, tak i samotné učitele odborným provázením, zahraničními stážemi pro vedoucí a pedagogické pracovníky, vytvářením akčních výzkumů, experimentů na intervenci v oblasti metakognitivně orientovaného a autoregulovaného učení, exekutivně a extrakurikulárně orientovaných aktivit, rozvoj žáků s obtížemi mezi přechody ve vzdělávání, tutoring a facilitační podpora při práci v diverzifikovaných vzdělávacích skupinách a mnohé další aktivity. |
| Očekávané změny/dopady v inovačním ekosystému v důsledku řešení problému, naplnění potřeby či využití příležitosti.                         | Výsledkem opatření bude pracoviště prakticko-výzkumného charakteru, které bude rozvětvené do dvou komplementárních rovin:<br>A. Odborná facilitace a management změn na školách, odborné provázení pedagogů, vytváření strategií pro sociální inovaci na školách a následných akčních (realizačních) plánů, včetně kontroly jejich dodržování a evaluace progresu jednotlivých škol. Sdílení dobrých praxí z v rámci regionu i se zahraničními experty (KLIMA). Zjišťování praktických bariér při implementaci novelizací aktuálních legislativních prvků, včetně možných návrhů na změny pro zjednodušení tvorby kvalitních škol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | <p>B. Vědecko-výzkumná rovina v oblasti sociální inovace v regionech ÚSK a KVK. Jedná se o vytvoření kapacit pro realizaci excelentních výzkumných výsledků a získávání grantů z databáze prestižních dotačních titulů (HORIZON2020, GA ČR, TA ČR). Pro zvýšení kvality výzkumů bude centrum rozšířeno o excelentní pracovníky z rozvinutých regionů a bude rozvinuta úzká spolupráce s dalšími výzkumnými pracovišti (IVIV MU Brno – Institut Výzkumu Inkluzivního Vzdělávání, aj.). V rámci činnosti centra vznikne spolupráce se zahraničními výzkumnými týmy s excelencí v daném oboru (Finsko), která bude podporována formou ERASMUS +, následně i dalšími dotačními tituly. Jedním výstupů činnosti centra může být realizace reprezentativní analýzy podmínek, limitů a souvisejících potřeb pedagogů a škol v oblasti integrace různých cílových skupin dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami. Dílčími výstupy bude ověřování účinnosti KPSVL, respektive efektivitu probíhajících aktivit v daných regionech a realizace MPI, na které lze následně navázat formou strategického plánování na školách.</p> |
| Způsob měření změn, jejich kvantifikace                                                   | <p>Změny budou hodnoceny formou plnění indikátorů.</p> <p>Indikátory:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet funkčních strategických partnerství mezi VO</li> <li>- Počet funkčních spoluprací mezi VO a aplikační sférou</li> <li>- Počet funkčních spoluprací se zahraničními VO</li> <li>- Počet nově vytvořených míst pro lidi s vysokou kvalifikací</li> <li>- Zvýšení mezinárodně uznávaných výsledků výzkumu</li> <li>- Zvýšený podíl zahraničních renomovaných výzkumníků</li> <li>- Produkce excelentních výsledků VaV</li> <li>- Počet popularizačních akcí VaV</li> <li>- Podíl zahraničních renomovaných výzkumníků</li> <li>- Vznik výzkumného a aplikačního centra</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dílčí výsledky intervence, v jejichž důsledku nastane požadovaná změna / požadované změny | <p>Změny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lepší a rozsáhlejší spolupráce VO v kraji i s ostatními VO v ČR</li> <li>• Internacionalizace VO</li> <li>• Lepší propojení VO v kraji na výzkumné týmy v zahraničí, intenzivnější spolupráce se zahraničním</li> <li>• Lepší a intenzivnější popularizace a propagace VaV a jejich výsledků</li> <li>• Posílení tematického zaměření VaV</li> <li>• Zvyšování atraktivity krajů pro vysoce kvalifikované odborníky</li> <li>• Získání kompetence k identifikaci, rozvoji a udržení talentů v krajích</li> <li>• Kvalitní výzkum a vývoj ve výzkumných organizacích</li> <li>• Zvýšení zájmu dětí a mladých lidí o studium obecně</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Časový rámec intervence a dosažených změn                                                 | <p>Změny v rámci sociální inovace se bude dosahovat průběžně od otevření daného centra. Výzkumné a podpůrné aktivity, které budou iniciovat změnu, respektive</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | sociální inovaci, budou realizovány od roku 2019, a to nejdříve s podporou kraje, samotné univerzity a následně dalších dotačních titulů. Plánovaná je minimálně pětiletá udržitelnost centra, avšak nepředpokládá se jeho budoucí rušení.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Zdůvodnění a popis intervence</b>                                     | <p>Jako jednu z nejdůležitějších aktivit je nutné zmínit dlouhodobou intervenční činnost na školách, kde je realizováno strategické plánování zaměřené na podporu sociální inovace v prostředí škol, jejichž pedagogické týmy (často za účasti zástupců rodičů, zřizovatele či spolupracujících subjektů) plánují a následně realizují pro-inkluzivně orientované změny v rámci edukační reality. Plánování a realizace změn jsou koordinovány facilitátory a experty prostřednictvím kulatých stolů a obohacovány o transfer příkladů dobré praxe s cílem dosáhnout co nejvýznamnějšího pozitivního efektu pro všechny důležité činitele výchovně vzdělávacího procesu – žáky, pedagogy, rodiče, eventuálně širší školní komunitu.</p> <p>Na základě zmíněných zkušeností se navrhuje zřízení „think-tanku“ na UJEP, které by bylo dlouhodobě zřízeno pro pokračování v podporování regionu v oblasti sociální inovace a změn ve vzdělávací soustavě, včetně vytvoření odborných kapacit pro excelentní výzkumné výsledky pracoviště.</p> <p>Dané centrum, s detašovaným pracovištěm v regionu KVK, by bylo zároveň poradním centrem pro celou školskou soustavu v oblasti odborného provázení (didaktický rámec práce v heterogenním kolektivu, kooperativní metody výuky, metakognitivně orientovaná výuka, podpora didaktických kompetencí, ukázkové hodiny na školách apod.), podpora při vzdělávání žáků s potřebou podpůrných opatření, tvorbou IVP, či PLPP (při využití filosofie akce KLIMA). Právě intenzivní snahou o rozvoj kvalitních vztahů nejen ve škole (komunita a kultura školy), ale i v rámci širší školní komunity (spádové oblasti školy) se zvyšuje míra ztotožnění obyvatel s regionem a míra patriotismu k regionu či lokalitě. A naopak, dlouhodobě nízká míra participace rodičů na životě školy a absence aktivního přístupu školy k budování pozitivních vztahů se školní komunitou podporuje dlouhodobý distanc veřejnosti od vzdělávacích institucí a nízkou míru ztotožnění se s regionem a jeho přirozenými institucemi.</p> |
| <b>Nositel intervence nebo subjekt/subjekty za intervenci zodpovědné</b> | Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Orientační rozpočet strategické intervence</b>                        | <i>Plánovaný rozpočet je 25,4 mil. na dobu realizace od 2020 do 2023. Počítá se s rozpočtem 7 mil. 1. rok, 8 mil. 2. rok a 10,4 3. rok realizace.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Oblast změny národní nebo krajské RIS3</b>                            | A; B; C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Strategický cíl národní nebo krajské RIS3</b>                         | A2.2; A2.3; A3.1; A3.2; A3.3; B1.3; B3.1; B3.2; B3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Specifický cíl národní nebo krajské RIS3</b>                          | A1; A2; A3; C1; C2;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |





| Položka        |                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------|
| Název projektu | <b>Digi-Zone ÚK</b>                                |
| Název žadatele | Konsorcium partnerů                                |
| Název partnera | (Ústecký kraj, VŠ, města, IČUK, firmy, HK a další) |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název strategické intervence                                                                                                                | <b>Digi-Zone ÚK: Region jako „živá laboratoř“</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Popis problému inovačního ekosystému kraje, jeho specifické potřeby nebo příležitosti k dalšímu rozvoji inovačního ekosystému či jeho částí | <p><b>HISTORIE A TRADIČNÍ PRŮMYSL</b></p> <p>Ústecký kraj je silně postižený strukturálními změnami ekonomiky. V průběhu hospodářské transformace z plánovaného na tržní hospodářství zde došlo k rapidnímu útlumu tradičních odvětví (mj. těžební, textilní, potravinářský, chemický a hutnický průmysl) a změnám ve struktuře krajské ekonomiky. Z pohledu průměrné hrubé výše mezd zaměstnanců patří Ústecký kraj mezi průměrné kraje ČR.</p> <p>Negativní roli sehrává snadná dostupnost Prahy, kde jsou výrazně vyšší platové příležitosti. Tento fakt odčerpává z regionu vysoce kvalifikovanou pracovní sílu. Kritický nedostatek se pak projevuje zejména v IT profesích.</p> <p><b>NOVÉ PŘÍLEŽITOSTI: ZNALOSTNÍ A DIGITÁLNÍ EKONOMIKA</b></p> <p><b>PRŮMYSL 4.0 – DATA – LIDÉ – R&amp;D</b></p> <p>Vizi ÚK zachycenou v RIS je hospodářský růst Ústeckého kraje, který stojí na rozvoji znalostní ekonomiky a láká do kraje vzdělané lidi na zajímavou práci a dobré životní podmínky. RIS ÚK akcentuje významnou roli tradičních průmyslových oborů, avšak modernizovaných, připravených na digitální ekonomiku a průmysl 4.0. S tím souvisí i zrychlený přechod na digitalizaci průmyslové výroby.</p> <p><b>Zásadním prvkem digitální ekonomiky jsou data (data) v digitálním prostoru,</b> kde jsou data základem zvyšování kvality života obyvatel měst a jejich efektivní správy. Zároveň se jedná i o oblast, kde se platí nadstandardní výše mzdy, přesto v ní panuje celosvětový nedostatek odborníků a tento trend bude dále narůstat.</p> <p><b>Předkládaná intervence chce využít unikátní příležitosti a přispět k posunu ÚK mezi hlavní hráče v ČR v inovacích, a to formou vzájemně se doplňujících a koordinovaných aktivit.</b></p> |
| Očekávané změny/dopady v inovačním ekosystému v důsledku řešení problému, naplnění potřeby či využití příležitosti.                         | <p>Intervence <b>Digi-Zone ÚK</b> je nástrojem pro inovaci, podporu podnikání v regionu.</p> <p><b>Jedná se o jedinečné partnerství mezi firmami, státní správou, samosprávou, znalostními institucemi a obyvateli měst Ústeckého kraje.</b> Snaží se o podporu vzniku chytrých měst, ve kterých sociální a technologické infrastruktury a řešení usnadňují rozvoj a urychlují udržitelný hospodářský růst. Tyto trendy zlepšují kvalitu života ve městech pro všechny jejich obyvatele a města se tak stávají příjemným prostředím pro život i práci.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



Podpora inovací přispívá k vytváření nových „lokálních“ trhů přímo v daném regionu, na kterém mohou působit lokální malé a střední podniky, které ve spolupráci s akademickými partnery mohou vytvářet a nabízet inovované služby s vyšší přidanou hodnotou.

**Rolí intervence Digi-Zone ÚK je podporovat tyto procesy, poskytovat technologické zázemí k rozvoji inovativních technologií, nabízet konzultace a ověřené koncepty využívající výstupy vědy a výzkumu.**

Jedním z hlavních cílů intervence **Digi-Zone ÚK** je podpora pilotních /strategických/ projektů, formovaných na základě společné strategie v synergii všech zapojených partnerů.

Pilotní projekty jsou klíčovým předpokladem pro možnost efektivního řešení otázek v cílových oblastech

- **energetiky,**
- **dopravy,**
- **chytrých budov,**
- **ICT,**
- **průmyslu 4.0,**
- **digitalizace,**
- **eGovernmentu a řady dalších.**

Praktické zkušenosti z těchto projektů pomohou zvýšit účinnost zavádění technologií a ověřit nové integrované technologie v reálných podmínkách měst i průmyslu. Cílem je edukace, popularizace a ověření, jak s nimi může odborná i laická veřejnost pracovat, zachytávání nových myšlenek a snaha poučit se ze zpětné vazby.

Pilotní projekty prokazují schopnost technologických partnerů přinášet funkční a udržitelná řešení, rozšiřují know-how a pomáhají eliminovat nejistoty spojené s nasazováním inovativních technologií v praxi.



|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | <p><b>Přínosy intervence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zvýšení infrastrukturní a koncepční připravenosti regionu.</li> <li>• Podpora podnikání a zvýšení konkurenceschopnosti lokálních trhů a ekonomiky.</li> <li>• Podpora technického vzdělávání a zvyšování počtu odborníků v dané oblasti.</li> <li>• Posun k udržitelnosti měst zlepšením účinnosti a využitelnosti zdrojů a snižování emisí.</li> <li>• Zvýšení kvality života obyvatel měst Ústeckého kraje.</li> <li>• Aktivita projektu budou reagovat na nedostatek odborníků v regionu v oblasti IT a budou posilovat odbornost pracovníků měst a Ústeckého kraje v oblasti Smart cities.</li> <li>• Přispějí k udržení pracovníků s vysokou kvalifikací v oblasti IT v regionu.</li> <li>• Pomůže s hladším přechodem místního průmyslu na digitalizaci výroby (IoT, VR, data – efektivní výroba nebo procesy).</li> <li>• Nově vznikajícím firemním digitálním produktům a službám (nově vznikajícím firmám) pomohou s odborným rozvojem jejich zaměstnanců.</li> <li>• Zvětší znalostní základnu a vytvoří podmínky pro zvětšování kapacit (capacity building) v oblasti zpracování dat (Big data, Open data).</li> </ul> |
| Způsob měření změn, jejich kvantifikace                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Počet nových specialistů.</li> <li>• Počet nových firem/start-upů.</li> <li>• Počet pilotních řešení nebo projektů.</li> <li>• Počet nasazených inovativních technologií v praxi.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dílčí výsledky intervence, v jejichž důsledku nastane požadovaná změna / požadované změny | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zvýšení počtu rychle rostoucích firem v regionu.</li> <li>• Zvýšení počtu odborníků v oblasti IT.</li> <li>• Zlepšení image Ústeckého kraje jako znalostního regionu.</li> <li>• Posílení výzkumných kapacit VŠ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Časový rámec intervence a dosažených změn                                                 | <p>Facilitace záměru, zapojení partnerů a financování, příprava: cca 1 rok</p> <p>Investiční fáze: cca 2 roky</p> <p>Provoz před dosažením výsledků: cca 2 roky</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zdůvodnění a popis intervence                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



**Intervence Digi-Zone ÚK se snaží o vytvoření strategického konsorcia klíčových partnerů, analýzu klíčových oblastí regionu pro rozvoj inovací a vytvoření koncepčního a technologického prostředí podporujícího vznik a realizaci pilotních projektů, formovaných na základě společné strategie a v synergii všech zapojených partnerů.**

**Projekt se snaží vytvořit prostředí a připravit pilotní projekty, které nastartují reálný přechod na nové modely rozvoje měst a akceleraci hospodářského a sociálního rozvoje regionu.**

**Hlavní roli bude hrát úzká spolupráce s technologickými a univerzitními partnery a podpora pilotních projektů.**

Pilotní projekty jsou klíčovým předpokladem pro budoucí efektivní řešení otázek v oblastech energetiky, dopravy, budov a informačních a komunikačních technologií. Praktické zkušenosti z těchto projektů zásadně zvýší rychlost a účinnost následného zavádění chytrých technologií v celém regionu.

Pilotní projekty budou neocenitelnou příležitostí k **testování finančních modelů a finanční proveditelnosti jednotlivých záměrů.**



## Datová integrační platforma (DIP)

### Sběr - analýza - řízení - open data

Základním stavebním kamenem moderních technologických služeb jsou data.

Vznik, sběr, vyhodnocování, řízení a vizualizace dat hrají klíčovou roli v efektivním řízení moderních měst a regionů.

Projekt umožní spolupráci partnerů z veřejného a soukromého sektoru.

Zaměří se na generování dat a další práci s nimi.

Open data jako příležitost pro ekonomiku – vznik nových firem.

2019, LoI

DĚČÍN

Spolupráce partnerů

**SMART HUB**

OPEN DATA

Financování z veřejných a soukromých zdrojů (fond)

SDÍLENÍ DOBRÉ PRAXE

Šíření po ÚK

Sasko



## Smart City Polygon (SC-Polygon)

### Lab

Projekt představí nové technologie v praxi. V rámci vybraného areálu či oblasti budou instalovány systémy pro zvýšení bezpečnosti obyvatel, zlepšení ochrany majetku, „chytré parkování“, zvýšení průjezdnosti lokalitou, bezpečnost chodců, ochranu životního prostředí, inteligentní řízení budov a další. Technologie budou implementovány v reálném prostředí a uživatelé a návštěvníci budou dostanou možnost seznámit se s jejich funkcí, ovládáním a všemi výstupy v reálném čase. Polygon bude přístupný laické i odborné veřejnosti, školám a dalším institucím, potenciálním investorům, partnerům z řad firem a všem zájemcům o technologie Smart City. Představení technologií široké i laické veřejnosti bude probíhat formou komentovaných prohlídek.



## Enviro-monitor (E-M)

### Lab

Cílem projektu je snaha využít rozvoje městských senzorických sítí pro monitoring životního prostředí a analýzu zdrojů znečištění v městských zástavbách. Projekt by umožnil využít stávajících aktivity měst v zavádění senzorických technologií k implementaci senzorů životního prostředí s důrazem na udržení potřebné kvality měření a kompatibility výstupních datových formátů s databázemi poskytovatelů těchto služeb na národní úrovni.





## Pilotní projekty řešené v rámci Digi-Zone ÚK

### Future Energy Lab (FEL)

Cílem projektu je vytvořit experimentální a výzkumné prostředí v oblasti efektivní spotřeby, distribuce a ukládání energie – vytvoření smart gridu – energo management, fotovoltaika, zelená energie, snižování CO2 v prostředí města.

**(Future energy lab v průmyslu – toky, ukládání, pilotní ověření na vybrané průmyslové zóně, firmy).**



|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nositel intervence nebo subjekt/subjekty za intervenci zodpovědné | Konsorcium partnerů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Orientační rozpočet strategické intervence                        | Veřejné a soukromé zdroje<br>EU, Re-start, národní, přeshraniční spolupráce<br>Nové období po 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Oblast změny národní nebo krajské RIS3                            | Intervence přímo zapadá do Prioritní oblast A: Lidské zdroje pro zvýšení inovační a technologické výkonnosti ekonomiky kraje RIS ÚK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Strategický cíl národní nebo krajské RIS3                         | Intervence naplňuje Strategický cíl A.1. Udržet v kraji vlastní absolventy, motivovat mladé lidi z kraje studující jinde k návratu do kraje a získávat odborníky z jiných krajů nabídkou přitažlivých zaměstnání a atraktivních podmínek pro růst kvalifikace.<br>Dále Intervence přímo naplňuje Strategický cíl A.3. Zvýšit kvalitu technického vzdělávání a absolventů technických oborů na středních i vysokých školách, propojit je více s hospodářstvím a potřebami oborů v kraji, posílit praktické dovednosti absolventů a jejich znalost a porozumění praxi již v průběhu studia. |
| Specifický cíl národní nebo krajské RIS3                          | Specifické cíle Národní RIS3 strategie:<br>A.1.3: Posílit technologickou spolupráci firem<br>C.1.1: Posílit spolupráci a interakci mezi VO a aplikační sférou<br>C.1.2: Zvýšit komerční využití výsledků VaV a znalostí VO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



| Položka        |                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Název projektu | <i>MATECH – materiály, technologie a chemie pro kvalitní život</i>          |
| Název žadatele | <i>Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem (PřF, FŽP, FSI)</i> |
| Název partnera | <i>ústavy AVČR (UFCH JH, UACH), centrum UniCRE</i>                          |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název strategické intervence                                                                                                                | MATECH – materiály, technologie a chemie pro kvalitní život                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Popis problému inovačního ekosystému kraje, jeho specifické potřeby nebo příležitosti k dalšímu rozvoji inovačního ekosystému či jeho částí | <p>Intervence reaguje na problémy a potřebu inovačního ekosystému Ústeckého kraje, který dlouhodobě zaostává v ekonomické výkonnosti a konkurenceschopnosti. Toto je způsobeno např. nedokončenou hospodářskou transformací, ale zejména právě nízkou výzkumně-vývojovou a inovační aktivitou a nedostatečnou spoluprací mezi výzkumnými organizacemi a firmami v oblasti společného výzkumu, transferu technologií a chybějící aplikací výsledků VaV v ekonomice.</p> <p>V Ústeckém kraji bylo k 31. 12. 2017 evidováno celkem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 953 zaměstnanců ve VaV, což představuje 1,81 % z celkového počtu zaměstnanců ve VaV v ČR,</li> <li>- 864 výzkumných pracovníků, což představuje 1,44 % z celkového počtu výzkumných pracovníků v ČR,</li> <li>- 541 mil. Kč výdajů na VaV financovaných z podnikatelských zdrojů, což představuje pouze 1 % ze všech výdajů v ČR.</li> </ul> <p>Intervence rozvíjí výzkumnou infrastrukturu týmu a výzkumné aktivity zaměřuje k prioritním oblastem národní strategie výzkumu a rozvoji klíčových technologií pro pokročilé materiály, udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů, ochraně životního prostředí a zdraví.</p> <p>Intervence představuje projekt strategického partnerství pro využití a dobudování výzkumných kapacit zaměřených na současné globální výzvy v oblasti prostředí pro kvalitní život. Strategickým cílem projektu je vytvoření podmínek pro posun zaměření velkoobjemového chemického průmyslu ke speciálním chemikáliím a nanomateriálům s vysokou přidanou hodnotou a celkový rozvoj Ústeckého regionu zahrnující:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) nanomateriály a technologie pro ochranu životního prostředí,</li> <li>2) chemické technologie pro produkci zelených chemikálií z obnovitelných surovin včetně katalytických procesů a vodíkových technologií,</li> <li>3) nanomateriály a technologie pro medicínské aplikace,</li> <li>4) chemie nanomateriálů.</li> </ol> <p>Projektový tým je složen z partnerů, kteří dlouhodobě spolupracují. Výzkumná základna MATECH vznikne propojením špičkových týmů tří fakult UJEP (PřF, FŽP, FSI), dvou ústavů AVČR (UFCH JH, UACH) a centra UniCRE. Jejich výzkumné aktivity se prolínají a vzájemně doplňují. To vytváří předpoklady pro udržitelnost výzkumu a transfer výstupů do praxe. Propojení projektových aktivit se vzděláváním a zapojení doktorandů vytváří personální zázemí pro kvalitní výzkum a zabezpečuje lidské zdroje pro udržitelnost.</p> <p>Vizí intervence je „Inovace v nanotechnologiích a chemických technologiích orientovaných na prostředí pro kvalitní život s důrazem na současné globální</p> |



|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   | <p>výzvy v životním prostředí s mezinárodním přesahem pokud jde o význam výstupů.“</p> <p>Realizace intervence přinese rozšíření stávajících VaV aktivit a zároveň větší zaměření na základní výzkum pro pochopení vztahů technologie-struktura-vlastnosti nanomateriálů s cílem využití stávajícího know-how výzkumných týmů jako základ pro další rozvoj výzkumných týmů a výzkumných aktivit.</p> <p>Z výše uvedeného vyplývá, že projekt posiluje spolupráci mezi subjekty inovačního prostředí v kraji (případně i mimo něj). Výsledky intervence budou mít pozitivní přínosy/dopady i pro soukromý sektor.</p> <p>Strategická intervence svým zaměřením prokazatelně a významnou měrou přispívá k dosažení strategického cíle krajské přílohy k RIS3 strategie a specifického cíle Národní RIS3 strategie – viz Oblast změny národní nebo krajské RIS3 a Strategický cíl národní nebo krajské RIS3.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Očekávané změny/dopady v inovačním ekosystému v důsledku řešení problému, naplnění potřeby či využití příležitosti.</b></p> | <p>„Inovace v nanotechnologiích a chemických technologiích orientovaných na prostředí pro kvalitní život s důrazem na současné globální výzvy v životním prostředí s mezinárodním přesahem, pokud jde o význam výstupů.“ To je vize plánované intervence.</p> <p>Součástí této vize je úspěšná aplikace inovativních řešení – tj. od molekul k fungujícímu zařízení a k jeho praktickému využití. Strategickým cílem projektu je vytvoření podmínek pro posun tradičního chemického průmyslu na speciální chemikálie a nanomateriály s vysokou přidanou hodnotou zahrnující:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) nanomateriály a technologie pro ochranu životního prostředí,</li> <li>2) chemické technologie pro produkci zelených chemikálií z obnovitelných surovin včetně katalytických procesů a vodíkových technologií,</li> <li>3) nanomateriály a technologie pro medicínské aplikace,</li> <li>4) chemie nanomateriálů.</li> </ol> <p>Klíčem k dosažení tohoto cíle je vytvoření personálních kapacit v regionu prostřednictvím terciálního vzdělávání, které bude napojeno na moderní výzkum ve špičkových ústavech a na významných univerzitách. Strategie je v souladu s národní i krajskou inovační strategií RIS3, navazuje na realizované projekty s excelentními výsledky v mezinárodním měřítku a propojuje průmysl s výzkumem na VŠ a AV ČR.</p> <p>Projekt se zaměřuje na inovace stávajících laboratoří a vybudování nových specializovaných laboratoří pro syntézy, analýzy a testování funkčnosti nanomateriálů zaměřené na prioritní oblasti v životním prostředí (nanomateriály pro ochranu životního prostředí a likvidaci nebezpečných toxických látek, technologie pro produkci zelených chemikálií, nízkoemisní technologie, remediační technologie a recyklace odpadů, elektromobilita a vodíkové technologie, nanomateriály pro medicínské aplikace). Na základě současného know-how budou rozvíjeny technologie a metodiky přípravy nových nanomateriálů. V návaznosti na nově vybudované laboratoře a nové poznatky bude inovována výuka v relevantních studijních programech.</p> <p>Posílení výzkumné infrastruktury sdružení MATECH, nová řešení a jejich průmyslové aplikace posílí inovační potenciál ČR a přispějí k celkovému rozvoji Ústeckého regionu, zvýší jeho atraktivitu pro studenty, mladé vědecké pracovníky i zahraniční pracovníky. Propojení výzkumu se vzděláváním a návaznost na praktické využití ve spolupráci s firmami bude motivací a zdrojem pracovních příležitostí pro studenty. Naplnění cílů projektu významně přispěje k regionální</p> |



|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | <p>vyváženosti výzkumného a inovačního potenciálu v rámci ČR a zvýší prestiž Ústeckého regionu.</p> <p>Projekt mimo jiné přispěje k řešení hlavních společenských témat a ke zlepšení kvality života a ochrany životního prostředí.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Způsob měření změn, jejich kvantifikace</b>                                                   | <p>Úspěšnost intervence bude hodnocena formou plnění indikátorů dané dotačním programem, do kterého bude projekt předložen.</p> <p>Ukazatelem intervence bude např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech,</li> <li>- počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách,</li> <li>- počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence,</li> <li>- počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce,</li> <li>- podíl studentů doktorského studia využívající infrastrukturu na VŠ,</li> <li>- počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy,</li> <li>- podíl odborných publikací ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků,</li> <li>- odborné publikace vytvořené podpořenými subjekty,</li> <li>- odborné publikace se zahraničním spoluautorstvím vytvořené podpořenými subjekty,</li> <li>- mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty.</li> </ul> |
| <b>Dílčí výsledky intervence, v jejichž důsledku nastane požadovaná změna / požadované změny</b> | <p>Příklady výsledků intervence:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjektech,</li> <li>- počet výzkumných pracovníků, kteří pracují v modernizovaných výzkumných infrastrukturách,</li> <li>- počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence,</li> <li>- počet účastí podpořených výzkumných týmů realizovaných v programech mezinárodní spolupráce,</li> <li>- podíl studentů doktorského studia využívající infrastrukturu na VŠ,</li> <li>- počet studentů, kteří využívají nově vybudovanou, rozšířenou či modernizovanou infrastrukturu pro výzkumně zaměřené studijní programy,</li> <li>- podíl odborných publikací ve spoluautorství domácích a zahraničních výzkumníků,</li> <li>- odborné publikace vytvořené podpořenými subjekty,</li> <li>- odborné publikace se zahraničním spoluautorstvím vytvořené podpořenými subjekty,</li> <li>- mezinárodní patentové přihlášky (PCT) vytvořené podpořenými subjekty.</li> </ul>                                                                                                                                     |
| <b>Časový rámec intervence a dosažených změn</b>                                                 | <p>Projekt bude rozdělen do několika etap dle úrovně výzkumu (základní, předaplikační, aplikační, transfer technologií a komercializace) a času (2019, 2020, 2021, 2022 a podle toho budou také vybrány vhodné zdroje financování. Projektová žádost bude předložena do vybraného dotačního titulu v průběhu let 2019 - 2022 dle plánovaných výzev. Začátek intervence bude nastaven dle požadavků a možností dotačního titulu. Intervence bude trvat až čtyři roky.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



## Zdůvodnění a popis intervence

### Výzkumné aktivity intervence:

Prostředí pro kvalitní život jako klíčové téma projektu MATECH integruje 4 výzkumné oblasti: (1) nanomateriály a technologie pro ochranu životního prostředí (NANOMAT); (2) chemické technologie pro produkci zelených chemikálií z obnovitelných surovin včetně katalytických procesů a vodíkových technologií (CHEMTECH); (3) nanomateriály a technologie pro medicínské aplikace (NANOMED); (4) Chemie nanomateriálů (NANOCHEM).

NANOMAT – navazuje na projekt RI NanoEnvCz a zahrnuje m.j.: (1) nanočásticové reaktivní sorbenty degradující toxické a obtížně rozložitelné polutanty (pesticidy, cytostatika, nervově paralyzující látky), nanočásticové magneticky separovatelné sorbenty. (2) nanovláknenné membrány chemicky modifikované pro vzdušné i kapalinové filtrace a ochranné textilie proti toxickým látkám; (3) Nanomateriály a technologie pro detekci a monitoring polutantů v životním prostředí.

CHEMTECH – navazuje na projekty CACTU a RI CATPRO se zaměřením na: (1) remediační technologie včetně bioremediací a fytoremediací, recyklace odpadů a jejich přeměnu na cenné chemikálie a komponenty motorových paliv. (2) syntéza a post-syntézní úpravy katalyzátorů, materiálové technologie s nízkou uhlíkovou stopou včetně vodíkových technologií; (3) povrchové inženýrství, funkční povrchy a nanopovrchy.

NANOMED – navazuje na projekt OP VVV UniQSurf a zahrnuje: (1) vývoj supramolekulárních nanostruktur pro nosiče léčiv; (2) komplexní vývoj biosenzorů pro stanovení relevantních biomarkerů v tělních tekutinách (krev, moč, slzy) od biorekogničních medií až po mikročipy s detekční zónou; (3) přípravu a využití nových fotoaktivních nanostrukturovaných materiálů na bázi metaloorganických sítí (MOF) a klastrů pro diagnostiku a fotodynamickou terapii rakoviny; (4) funkční nanovláknenné materiály a funkční povrchy pro medicínské využití;

NANOCHEM – navazuje na projekt NanoEnvCz a řeší: (1) chemické a fyzikálně-chemických a elektrochemické děje na atomární a molekulární úrovni při katalýze, sorpci a fotokatalytické degradaci polutantů a pochopení reakčních mechanismů reakcí v plynné, kapalně a pevné fázi a na jejich rozhraních s cílem čištění velkých objemů vzduchu pomocí fotochemických procesů a jejich transfer do aplikační sféry; (2) přípravu a charakterizaci nových katalytických, sorpčních, elektrodových a jiných speciálních materiálů; (3) v syntetické chemii vyvinout nové molekulární konstrukce a pochopit fotoaktivní vlastnosti organo-anorganických supramolekulárních nanostruktur pro nové funkce a aplikace v teranostice a ochraně prostředí.

Všechny oblasti výzkumu budou využívat IT a výpočetní infrastrukturu plánovanou pro simulace technologických procesů, výpočetní chemii a více-škálové modelování molekulárních nanostruktur.

### Investiční aktivity:

Budování a inovace specializovaných laboratoří pro přípravu materiálů a nanomateriálů pomocí chemických i fyzikálních metod, pro analytiku, diagnostiku a testování jejich funkčnosti. Nové i inovované laboratoře jsou z důvodů administrace a řízení rozděleny na laboratorní komplexy partnerů: (1) Laboratorní komplexy PŘF UJEP, FŽP UJEP a FSI UJEP: LabPrF, LabFZP a LabFSI; (2) Laboratorní komplex ÚFCHJH: LabUFCH; (3) Laboratorní komplex ÚACH – LabUACH; (4) Laboratorní komplex UniCRE – LabUNI; Vzdělávací aktivity: Inovace výuky v relevantních studijních programech akreditovaných na UJEP díky výzkumu MATECH.



|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | <p><u>Mezinárodní spolupráce a transfer technologií</u> využije mezinárodní partnerské sítě v rámci RI NanoEnviCz a aplikační partnerské sítě v projektech COMNID a CACTU a CATPRO a pomocí zavedených systémových nástrojů pro transfer technologií na UJEP zabezpečíme funkční propojení základního výzkumu s aplikační sférou. Využijeme existující spolupráce s Krajskou hospodářskou komorou ÚK a Svazem chemického průmyslu ČR k propagaci výsledků výzkumu formou inovačních burz.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nositel intervence nebo subjekt/subjekty za intervenci zodpovědné | <p>Hlavním nositelem strategické intervence bude Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, konkrétně pak Přírodovědecká fakulta.</p> <p>Vedle nositele budou do intervence zapojeny špičkové týmy i dvou dalších fakult UJEP – Fakulta životního prostředí a Fakulta strojního inženýrství, dále pak dva ústavy AVČR (Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR a Ústav anorganické chemie AV ČR) a Unipetrol výzkumně vzdělávací centrum, a.s. (<a href="#">UniCRE</a>).</p> <p>Partneři sdružení v projektu MATECH již dlouhodobě spolupracují ve špičkovém základním i aplikovaném výzkumu na světové úrovni ve vybraných oblastech chemie a materiálového inženýrství včetně nanomateriálů pro ochranu životního prostředí a medicínské aplikace. Vyvíjí technologie umožňující využití nových poznatků v praxi. Dlouhodobý rozvoj mezisektorové spolupráce (projekty CACTU a COMNID) jsou zárukou úspěšného transferu technologií a komercializace.</p> |
| Orientační rozpočet strategické intervence                        | <p>Projekt bude rozdělen do několika etap dle úrovně výzkumu (základní, předaplikační, aplikační, transfer technologií a komercializace) a času (2019 - 2022, a podle toho budou také vybrány vhodné zdroje financování.</p> <p>Předpokládaný rozpočet na 4 roky realizace intervence je vypočten na 1,5 miliardy Kč. Do částky jsou započítány výdaje investiční (pořízení/vybudování/ modernizace stavby, přístrojové vybavení, ostatní investiční výdaje) a neinvestiční (mzdy realizačního týmu, provozní náklady, cestovné, služby, režie apod.)</p> <p>Předpokládaný zdroj financování:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GAČR</li> <li>- TAČR</li> <li>- OP VVV</li> <li>- OPPIK</li> <li>- ČMZRB / Fond rizikového kapitálu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| Oblast změny národní nebo krajské RIS3                            | <p>Projekt má vazbu na národní RIS3 na Klíčovou oblast změn B: Zvýšení kvality veřejného výzkumu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Strategický cíl národní nebo krajské RIS3                         | <p>Projekt má vazbu na národní RIS3 na strategický cíl B: Zvýšení kvality výzkumu; B.1.1: Zajistit stabilní podmínky pro dlouhodobý rozvoj kvalitních výzkumných pracovišť.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Specifický cíl národní nebo krajské RIS3                          | <p>Projekt má vazbu na krajskou RIS3 na prioritu C.1: Kapacity a kompetence výzkumných organizací. Cíl: Zvýšit kvalitu vědeckých týmů, zlepšení jejich vybavení a podmínky pro práci.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |





| Položka        |                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------|
| Název projektu | <i>Partnerství znalostního transferu</i>                    |
| Název žadatele | <i>Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem</i> |
| Název partnera | <i>Ústecký kraj, firmy</i>                                  |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název strategické intervence                                                                                                                | Partnerství znalostního transferu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Popis problému inovačního ekosystému kraje, jeho specifické potřeby nebo příležitosti k dalšímu rozvoji inovačního ekosystému či jeho částí | Ústecký kraj se dlouhodobě vyznačuje nízkou inovační aktivitou a nedostatkem odborníků (zejména mladých absolventů vysokých škol) pro inovační management. Dlouhodobě se také nedaří propojit firmy s absolventy vysokých škol a sladit tak jejich představy a potřeby. Ukazuje se, že je to důsledek nedostatečné provázanosti a spolupráce mezi soukromým sektorem, veřejným sektorem a univerzitami. Právě v této oblasti existuje obrovský potenciál pro posílení regionální konkurenceschopnosti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Očekávané změny/dopady v inovačním ekosystému v důsledku řešení problému, naplnění potřeby či využití příležitosti.                         | <p>V rámci projektu dojde k propojení praktických partnerů s inovačním potenciálem z řad firem (ale též obcí a veřejné správy) s vysokoškolskými studenty magisterského stupně programu Ekonomika a management na Fakultě sociálně ekonomické UJEP i studenty dalších fakult. Znalostní transfer bude realizován díky působení studenta přímo v provozovně podniku.</p> <p>Díky propojení studentů s praktickými partnery vzroste uplatnitelnost absolventů na trhu práce po ukončení studia a díky využití praktických studentských projektů získají nové zkušenosti a praktické dovednosti.</p> <p>Nové nápady, řešení a přístupy studentů programu Ekonomika a management i Fakulty sociálně ekonomické i dalších fakult UJEP povedou k zvýšení inovačního potenciálu partnerů z praxe. Navíc díky nové vzniklému propojení si mohou firmy vytipovat talentované studenty a navázat s nimi další spolupráci a nabídnout jim zaměstnání po ukončení studia. To by mělo přispět k zastavení odlivu talentovaných lidí z Ústeckého kraje a podpořit rozvoj konkurenceschopnosti spolupracujících subjektů, zejména firem, a tím podpořit konkurenceschopnost celé regionální ekonomiky.</p> |
| Způsob měření změn, jejich kvantifikace                                                                                                     | <p>Počet subjektů (firem) propojených s výukou předmětů managementu a inovací na Univerzitě J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (především Fakulty sociálně ekonomické) - očekává se zapojení 8 firem každý rok.</p> <p>Jedním z měřitelných ukazatelů bude počet vytvořených strategických dokumentů v podobě projektů studentů, které budou řešit konkrétní praktické potřeby subjektů (firem, obcí, veřejné správy). Očekává se vypracování 4 projektů během jednoho roku.</p> <p>Dopadovým ukazatelem může být počet studentů, kteří najdou díky tomuto propojení uplatnění přímo v zapojených subjektech v Ústeckém kraji.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dílčí výsledky intervence, v jejichž důsledku nastane                                                                                       | Hlavním dílčím výsledkem intervence bude přenos informací, odborných znalostí a dovedností z akademické sféry do partnerského podniku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |





|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| požadovaná změna / požadované změny                               | <p>Dalším dílčím výsledkem je navázání spolupráce mezi univerzitou a jednotlivými partnery. S každým partnerem bude uzavřena dohoda o spolupráci a vydefinováno zadání studentských projektů. Předpokládá se zapojení 8 partnerů praxe (firem) jejichž počet se bude následně průběžně rozšiřovat.</p> <p>Po realizaci projektů proběhne vyhodnocení spolupráce, jak ze strany spolupracujících subjektů, tak studentů a vyučujících. Na základě zpětné vazby dojde k úpravě dílčích nastavení příslušných předmětů a projektového zadání.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Časový rámec intervence a dosažených změn                         | <p>K požadovaným změnám ve smyslu transferu znalostí by tak již mohlo docházet od období 2019/2020.. Pro měření dopadů intervence je však třeba delší časový rozestup a lze jej očekávat nejdříve od konce roku 2020.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zdůvodnění a popis intervence                                     | <p>Tato strategická intervence má za cíl podpořit přenos informací, odborných znalostí a dovedností z akademické sféry do partnerského podniku. Dlouhodobým cílem tohoto projektu je rozvíjet a posilovat znalostní a kompetenční kapacitu na lokální a regionální úrovni.</p> <p>Realizace projektu bude mít přínos pro jednotlivé subjekty z řad firem, které získají příležitost zapojit studenty do řešení svých praktických problémů a případně si vytipovat talentované jedince, se kterými mohou následně navázat dlouhodobější spolupráci. Studentský pohled může přinést nové a inovativní přístupy a řešení a přispět tak ke zvýšení konkurenceschopnosti spolupracujících subjektů.</p> <p>Pro úspěšnou realizaci intervence je nezbytný dostatečný zájem ze strany firem a obcí, stejně tak motivace studentů, která zaručí dostatečnou kvalitu výstupů a zvýší jejich potenciál uplatnění v praxi.</p> <p>Realizované projekty přispějí k provázanosti studentů s praxí a zvýší jejich uplatnitelnost na trhu práce po skončení studia. Spolupráce s firmami již při výuce bude přispívat také k rozšíření jejich obzorů a možností jejich budoucího uplatnění v rámci Ústeckého kraje.</p> |
| Nositel intervence nebo subjekt/subjekty za intervenci zodpovědné | <p>Nositelem intervence je Univerzita J. E. Purkyně (Fakulta sociálně ekonomická). Odpovědnost za realizaci intervence nese prof. Ing. Jiřina Jílková, CSc. - garant magisterského oboru Ekonomika a management.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Orientační rozpočet strategické intervence                        | <p>Orientační rozpočet intervence činí 10 000 000,- Kč<br/>OP PIK Partnerství znalostního transferu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Oblast změny národní nebo krajské RIS3                            | <p>Klíčová oblast A: Lidé pro inovace, výzkum a vývoj<br/>Klíčová oblast B: Inovativní a konkurenceschopné firmy</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Strategický cíl národní nebo krajské RIS3                         | <p>Priorita A.2 - Vzdělávání propojené s praxí<br/>Priorita B.2 - Služby pro růst a rozvoj malých a středních firem<br/>Priorita B.4 - Propojení firem a výzkumných organizací</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



| Položka        |                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------|
| Název projektu | <b>Centrum virtuálního prototypování - plasty a kovy</b> |
| Název žadatele | UJEP, FSI                                                |
| Název partnera | ÚK                                                       |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název strategické intervence                                                                                                                | <b>Centrum virtuálního prototypování - plasty a kovy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Popis problému inovačního ekosystému kraje, jeho specifické potřeby nebo příležitosti k dalšímu rozvoji inovačního ekosystému či jeho částí | <p>Technické inovace jsou výrokové a technologické inovace sestávající ze zavedení nových výrobků a technologií a podstatného technického zlepšení vyráběných výrobků a používaných technologií. Inovace se pokládá za realizovanou uplatněním nového nebo zlepšeného výrobku na trhu, nebo použitím nové nebo zlepšené výrobní technologie.</p> <p>Jednou z moderních, nově používaných technologií je virtuální prototypování a následné použití aditivních technologií, reprezentovaných různými formami 3D tisku strojních součástí z plastových materiálů, kompozitních materiálů nebo kovů.</p> <p>Zakoupení a zaškolení se v ovládání takové technologie však reprezentuje značné finanční náklady. Zejména 3D tiskárny pracující na bázi tisku kovu jsou velmi nákladná zařízení. Jejich ceny se pohybují řádově v milionech korun. Možnost použití takové technologie reprezentuje dále pracovní náplň obsluhy minimálně jednoho, vysoce kvalifikovaného pracovníka.</p> <p>Pořizování takovéto technologie není efektivní ani pro střední školy, které by je měly mít jako objekt a prostředek moderní výuky, ani pro malé a střední průmyslové podniky, které by je měly využívat v projektování a výrobě, popřípadě při opravách strojního zařízení. Oba typy subjektů by je využívaly pouze občas a tedy neefektivně. Proto je zatím na středních školách a nebo v regionálních průmyslových podnicích prakticky nenajdeme.</p> <p>V Ústí nad Labem začalo nedávno vznikat pracoviště, které má ambice vybavit se technologií virtuálního prototypování a prostředky aditivních technologií a využívat je v praxi. Je to Centrum virtuálních prototypů a aditivních technologií na Ústavu strojů a energetiky, Fakulty strojního inženýrství Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem (v dalším textu „Centrum“).</p> <p>Zatím není jeho vybavení ani personální zabezpečení úplné. Pro úplnost personálního zabezpečení chybí pracovní místa, kvalifikované osoby jako stálé obsluhy nově zaváděného zařízení. Technické vybavení je třeba doplnit zakoupením tiskárny 3D tisku na kov.</p> <p>Pokud se podaří pracoviště dobudovat, bude toto Centrum připraveno a ochotno podpořit svojí odbornou činností inovační ekosystém kraje naplňováním potřeb hlavně středních škol, průmyslových podniků i ostatních zájemců regionu.</p> <p>Centrum bude schopno nabídnout široké veřejnosti provádění informativních exkurzí a ukázek s náplní virtuálního prototypování a možného využití aditivních technologií v praxi, provádění krátkodobých i dlouhodobých výukových školících kurzů a poradenství nebo prakticky využitelnou spoluprací formou tisku potřebných součástí všemi druhy materiálů, včetně kovů, pro podniky a organizace regionu.</p> |
| Očekávané změny/dopady                                                                                                                      | <b>Priorita A2: Vzdělávání propojené s praxí</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>v inovačním ekosystému v důsledku řešení problému, naplnění potřeby či využití příležitosti.</b></p> | <p><b>Cíl:</b> Zařadit do vzdělávání na ZŠ, SŠ a VŠ prvky, které směřují talentované žáky a studenty k uplatnění ve VVI.</p> <p><b>Dotčená typová opatření:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rozvoj nových (inovatивních) vzdělávacích metod a center.</li> <li>➤ Další zkvalitňování školního vybavení pro vědeckou práci žáků a studentů.</li> <li>➤ Podpora učitelů v odborném rozvoji a v práci s talenty.</li> <li>➤ Tým na ZŠ a SŠ pracující na projektech dle zadání inovativních firem a VO.</li> <li>➤ Virtuální a reálné exkurze v inovativních firmách a ve výzkumných organizacích.</li> <li>➤ Bakalářské a diplomové práce dle zadání firem, koordinovat potřeby firem s výukou.</li> <li>➤ Programy typu Partnerství znalostního transferu a další nástroje pro zaměstnání VŠ absolventů v inovačních pozicích.</li> </ul> <p>Pokud se intervenci podaří realizovat, zvýší se kvalita a úroveň podpory inovačního ekosystému pomocí výsledků vědy a výzkumu.</p> <p>Vyšší kvalita pomoci se projeví novými možnostmi využití nabídky informačních exkurzí, absolvování školicích kurzů i přímou praktickou spoluprací středních škol a průmyslových subjektů regionu s Centrem virtuálních prototypů a aditivních technologií. Tyto aktivity podpoří povědomí žáků a učitelů středních škol a představitele průmyslu regionu o možnostech virtuálního prototypování a možných aplikací aditivních technologií. Umožní spolupráci všech zainteresovaných subjektů v této oblasti a zvýší tak akceschopnost a konkurenceschopnost všech účastníků. Zvýší motivaci studentů středních škol ke studiu na vysoké škole. Umožní regionálním podnikatelům využít nabídky školení a kurzů i možnosti praktické spolupráce v oblasti 3D tisku z plastů, kompozitů a kovů. Při této spolupráci bude cenná zejména možnost nechat si vytisknout momentálně nedosažitelné kovové náhradní součásti různých strojních zařízení.</p> <p>Obecně lze říci, že se zvýší úroveň technických znalostí zúčastněných osob regionu a zvýší se tak schopnost všech zúčastněných řešit technické problémy na vyšší úrovni, méně složitě, rychleji a levněji. Zvýší se tedy i efektivita a produktivita v některých oblastech výuky středních škol i průmyslových podniků regionu zapojených do spolupráce s Centrem.</p> <p>Přínosem pro Centrum virtuálních prototypů a aditivních technologií bude zejména navýšení pracovního místa pro odborníka na virtuální prototyping a aditivní technologie, který bude mít v popisu práce studium novinek v oboru a jejich zařazování do praxe. Velkým přínosem bude i zakoupení 3D tiskárny na kov. Dalším přínosem pro činnost Centra bude zavedení přesné struktury a systému školení a kurzů. To umožní přinášet stálou nabídku služeb a teoretické i praktické technické pomoci široké veřejnosti. Přínosný bude i systémový přístup ke zvyšování úrovně znalostí čerpaných pracovníky Centra při stážích na jiných pracovištích. Posledním přínosným počinem bude i vytvoření systému propagace Centra a jeho propojenost s propagačními možnostmi Krajského úřadu Ústeckého kraje.</p> |
| <p><b>Způsob měření změn, jejich kvantifikace</b></p>                                                      | <p>Způsobem měření změn je sledování vývoje hodnotících kritérií, které budou:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Počet uskutečněných informativních exkurzí škol.</li> <li>2. Počet hodin povinné školní výuky pro žáky SŠ v prostředí Centra.</li> <li>3. Počet provedených krátkodobých školení pro žáky i pedagogy.</li> <li>4. Počet provedených dlouhodobých školení pro žáky i pedagogy.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Počet provedených konzultací pro průmyslové subjekty.</li> <li>Počet uzavřených smluv o spolupráci na řešení technického problému.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Díličí výsledky intervence, v jejichž důsledku nastane požadovaná změna / požadované změny | <p>V prvních letech 2019 – 2020 činnosti Centra je předpoklad vývoje díličích výsledků intervence:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Počet uskutečněných informativních exkurzí – 5.</li> <li>Počet hodin povinné školní výuky pro žáky SŠ v prostředí Centra - 150</li> <li>Počet provedených krátkodobých školení - 2.</li> <li>Počet provedených dlouhodobých školení - 1.</li> <li>Počet provedených konzultací pro průmyslové subjekty - 5.</li> <li>Počet uzavřených smluv o spolupráci na řešení technického problému - 5.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Časový rámec intervence a dosažených změn                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>2019 zahájení zkušebního provozu Centra pro plasty, komunikace se školami a firmami</li> <li>2020 Zajištění provozu Centra pro plasty. Příprava a jednání ohledně Centra na kovy. Nákupy, drobné stavební úpravy</li> <li>2021 Zahájení zkušebního provozu Centra na kovy</li> <li>2022 Plný provoz celého centra.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zdůvodnění a popis intervence                                                              | <p>Účelem je kladně ovlivnit vývoj sledovaný a podporovaný Regionální inovační strategií a Strategií rozvoje Ústeckého kraje do roku 2027, zejména ve dvou prioritních oblastech. První prioritní oblastí je oblast „Lidské zdroje pro zvýšení inovační a technologické výkonnosti ekonomiky kraje“. Druhou ovlivňovanou stěžejní oblastí RIS je oblast „Transfer technologií a spolupráce výzkumných organizací a podnikového sektoru“.</p> <p>Avizované zvýšení úrovně podpory inovačního ekosystému kraje je plánováno realizovat čtyřmi opatřeními:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zvýšením počtu a odborné úrovně akademických pracovníků FSI, kteří mají spolupracovat s regionálními průmyslovými podniky a dalšími institucemi VaV. <ul style="list-style-type: none"> <li>zavedením nových pracovních míst na ÚSE, ÚMT a VTP FSI UJEP pro možnost rozvoje Centra virtuálních prototypů a aditivních technologií a Ústeckého materiálového centra při FSI UJEP v Ústí nad Labem;</li> <li>zlepšením systému zvyšování odborné úrovně pracovníků těchto ústavů a center předepsaným studiem doktorského studijního programu;</li> <li>zajištěním jejich dalšího zvyšování odborné způsobilosti a znalostí absolvováním krátkodobých stáží na jiných pracovištích podobného charakteru.</li> </ul> </li> <li>Zvýšením úrovně technického vybavení pracoviště Centra, zakoupením 3D tiskárny kovových materiálů.</li> <li>Zvýšením úrovně školící a pedagogické funkce Centra: <ul style="list-style-type: none"> <li>zvýšením intenzity provádění informativních exkurzí na téma tvorba virtuálních prototypů a možnosti využití aditivních technologií pro SŠ;</li> <li>zavedením výuky v krátkodobých praktických kurzech virtuálního prototypování a využití aditivních technologií;</li> <li>zavedením výuky v krátkodobých pedagogických kurzech virtuálního prototypování a využití aditivních technologií;</li> </ul> </li> </ol> |



- zavedením výuky v dlouhodobých praktických kurzech virtuálního prototypování a využití aditivních technologií.
- 4. Zdokonalením systému propagace možností Centra:
  - přípravou nových propagačních materiálů a obsahu www stránek Centra virtuálních prototypů a aditivních technologií;
  - zvýšením aktivity Centra v oblasti propagace mezi SŠ;
  - využitím možností Krajského úřadu ústeckého kraje v oblasti propagace možností Centra virtuálních prototypů a aditivních technologií v celém regionu.

Realizací těchto opatření budou vytvořeny lepší podmínky pro kvalitnější podporu vzdělávání středních škol a výrobní činnosti průmyslu ve stěžejních oborech, charakteristických pro Ústecký kraj. Jsou to energetika a strojírenství. Je sem možné zařadit i technickou podporu výroby skla a porcelánu.

Z pěti klíčových prioritních oblastí Regionální inovační strategie se bezprostředně projeví zvýšení úrovně podpory pomocí využití moderních výsledků vědy a výzkumu u tří z nich.

Jsou to tyto prioritní oblasti:

#### 1. Lidé pro inovace, výzkum a vývoj

V této sledované oblasti bude stěžejní vytvořit, pro začátek minimálně jedno nové pracovní místo. Pracovní místo bude zřízeno přímo na Centru virtuálních prototypů a aditivních technologií. Pracovní náplní bude z jedné poloviny výuka využití virtuálního prototypování a aditivních technologií a zajištění plné provozuschopnosti Centra. Druhá polovina pracovní náplně bude studium doktorského studijního programu prezenční formou. Pro zmírnění finančních dopadů na ekonomiku Fakulty strojního inženýrství UJEP, by bylo vhodné, ze strany Krajského úřadu Ústeckého kraje pomoci s financováním jednou polovinou nákladů na nově zřizované místo.

Efekt tohoto opatření se projeví zvýšením úrovně realizace exkurzí a školení prováděných ve prospěch žáků a učitelů SŠ, případně dalších zájemců o absolvování školení na téma využití virtuálních prototypů a aditivních technologií.

Dalším přínosem tohoto opatření je pravděpodobná kladná motivace žáků středních škol ke studiu na vysoké škole.

Nezanedbatelným možným přínosem je i možnost provádění exkurzí a školení pro zájemce z řad podnikatelů regionu, nebo učitelů základních a středních škol. Jistě vítaným přínosem Centra je i možnost činnosti v oblasti virtuálního prototypování a aditivních technologií ve prospěch průmyslových subjektů celého regionu. Zejména 3D tisk součástí z kompozitních materiálů a kovů bude mezi podnikateli vyhledávanou možností vzájemné spolupráce.

Cílem tohoto opatření je zavedení systému výchovy kvalitních akademických pracovníků univerzity v oblasti virtuálního prototypování a aditivních technologií, provádění kvalitních školení v této oblasti ve prospěch středních škol i osob z průmyslové oblasti, motivace studentů středních škol pro vstup na vysokou školu i konzultační a praktická pomoc průmyslovým subjektům regionu.

#### 2. Inovativní a konkurenceschopné firmy

Významnou pomocí ve zvyšování konkurenceschopnosti regionální ekonomiky je možnost firem, které mají růstové ambice a potenciál, spolupráce s institucemi aplikujícími poznatky vědy a výzkumu. Cílem takové pomoci je, aby takové firmy měly co nejnázší pozici při nalézání služeb pro svůj růst a partnerství a podpory na regionální i národní úrovni. K tomu slouží, mimo jiné i systém poradenských služeb pro existující MSP, navazování partnerství mezi firmami a výzkumnými





|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | <p>organizacemi a zpřístupňování nových technologií, jako jsou například virtuální prototypování a aditivní technologie.</p> <p>Nejcennější nabídkou v této oblasti bude nabídka možnosti 3D tisku součástek z kovů. Přesto, že 3D tiskárna na bázi tisku z kovů je velmi drahou záležitostí, bude významným přínosem zejména pro soukromé podnikatele regionu. Cílem tohoto opatření je tedy nákup 3D tiskárny umožňující tisk kovů a poskytnutí možností ukázek, školení i praktického využití 3D tisku z plastu, kompozitu a kovu pro žáky a učitele středních škol i představitele podnikatelských subjektů regionu.</p> <p><b>3. Kvalitní výzkum a jeho aplikace</b></p> <p>Kvalitní výzkum a aplikace jeho výsledků je jedním ze základních vstupů pro regionální inovační ekosystém. Je třeba rozvíjet existující výzkumnou specializaci a kapacity vědeckých subjektů kraje a podporovat uvádění aplikovatelných výsledků do praxe.</p> <p>Cílem tohoto opatření je zvýšit počet i úroveň pedagogických a vědeckých pracovníků. Zvýší se tak výzkumná kapacita Centra virtuálních prototypů a aditivních technologií a jeho schopnost odborně pomoci středním školám i průmyslu regionu.</p> <p>Z uvedeného vyplývá, že všechna opatření, která jsou navržena pro zlepšení funkcí tří základních klíčových oblastí Regionální inovační strategie, musí realizovat pedagogické a vědecké pracoviště, s akademickým potenciálem i technickým zařízením určité úrovně. Pracoviště Centrum virtuálních prototypů a aditivních technologií, Fakulty strojního inženýrství, UJEP v Ústí nad Labem tyto požadavky splňuje.</p> <p>Pokud bude Centrum ve svém snažení úspěšné, bylo by vhodné uvažovat o jeho rozšíření na Regionální centrum transferu technologií.</p> |
| <b>Nositel intervence nebo subjekt/subjekty za intervenci zodpovědné</b> | <p>Nositelem a odpovědným subjektem strategické intervence je:</p> <p>Centrum virtuálních prototypů a aditivních technologií na Ústavu strojů a energetiky, Fakulty strojního inženýrství, Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem.</p> <p>Kontaktní osoba: vedoucí ÚSE doc. Ing. Milan Chalupa, CSc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Orientační rozpočet strategické intervence</b>                        | <p>Orientační předpokládané náklady na strategickou intervenci:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakoupení 3D tiskárny na kov – 5,5 mil. Kč</li> <li>2. Drobné stavební úpravy – 200 tis. Kč</li> <li>3. Rekonstrukce II.NP – 25 mil. Kč</li> <li>4. Doplnění vybavení 300 tis. Kč</li> <li>5. Mzdy - pracovníci obsluhy systému – 600 tis./rok</li> <li>6. Spotřební materiál – 150 tis./rok</li> </ol> <p>Realizace projektu 3-4 roky. Celkové předpokládané náklady 30 - 35 mil. Kč.<br/>Zdroj: OP VVV, Individuální projekty – Fond ÚK</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Oblast změny národní nebo krajské RIS3</b>                            | <p>Navrhovaná strategická intervence bude přispívat k řešení problémů tří klíčových oblastí Regionální inovační strategie Ústeckého kraje.</p> <p>Jsou to oblasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Lidé pro inovace, výzkum a vývoj</li> <li>B. Inovativní a konkurenceschopné firmy</li> <li>C. Kvalitní výzkum a jeho aplikace</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strategický cíl národní nebo krajské RIS3 | Vědeckotechnická podpora Regionální inovační strategie Ústeckého kraje                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Specifický cíl národní nebo krajské RIS3  | <p>Navrhovaná strategická intervence bude přispívat k řešení problémů tří klíčových oblastí Regionální inovační strategie Ústeckého kraje.</p> <p>Jsou to oblasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Lidé pro inovace, výzkum a vývoj</li> <li>B. Inovativní a konkurenceschopné firmy</li> <li>C. Kvalitní výzkum a jeho aplikace</li> </ul> |

