



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



Regionální inovační strategie Ústeckého kraje

Aktualizace 2023/2024

Obsah

1. Úvod, manažerské shrnutí	3
1.1. Vertikální priority	4
1.2. Horizontální priority	4
2. Důvod a cíl aktualizace	5
2.1. Důvod aktualizace	5
2.2. Cíl aktualizace	5
2.3. Postup přípravy	6
3. Analytické shrnutí	6
4. Oblasti specializace Ústeckého kraje	9
4.1. Národní oblasti specializace	12
4.2. Průřezové oblasti (KET – key enabling technologies), nové trendy a výzvy se specifickou důležitostí pro Ústecký kraj	13
4.3. Kulturní a kreativní odvětví (KKO)	16
5. Návrhová část	17
5.1. Vize - „Nový start“	17
5.2. Horizontální priority	17
6. Další vazby strategie Internacionalizace RIS3	24
7. Implementace	26
Řídící a implementační struktura	26
8. Indikátorová soustava	27
Příloha 1: Regionální inovační strategie Ústeckého kraje – analytická část	28
Příloha 2: Vazba Regionální inovační strategie na Strategii rozvoje Ústeckého kraje do roku 2027	29
Příloha 3: Vztah mobility ke stávajícím a novým odvětvím	31
Příloha 4: Česko dle indexu ohrožení digitalizací na úrovni NUTS 2	32
Příloha 5: Vazba RIS3 na strategii RE:START	33

1. Úvod, manažerské shrnutí

Regionální inovační strategie Ústeckého kraje (RIS3 ÚK) je strategický dokument, který propojuje veřejný, podnikatelský a akademický sektor při rozvoji výzkumné, vývojové a inovační aktivity v určitém regionu. Cílem regionální inovační strategie je zvýšit konkurenceschopnost regionu, využít jeho potenciál a specializovat se na odvětví, která jsou jeho silnou stránkou. RIS3 ÚK je také podmínkou pro čerpání evropských fondů na výzkum, vývoj a inovace.

Návrh dokumentu vychází z cílů aktualizace (kapitola 2) a její analytické části (kapitola 3) a dále z přílohy tohoto dokumentu.

Aktualizovaná RIS3 Ústeckého kraje je postavená na těchto pilířích:

- Strategie zaměřena na **podporu transformace – tedy kromě generování inovací také na jejich absorpci regionální ekonomikou**. Tzn. otevřená strategie formou open innovations s využitím internacionalizace. Příkladem může být transformace automotive firem na výrobu komponentů pro vodíkovou ekonomiku apod. Tento cíl bude podporovat hlubší zapojení ICUK a kraje do mezinárodních sítí typu EBN, ERRIN, EEN, S3 platformy, Hydrogen Valley, panevropské hodnotové sítě a jejich investice (I3 program).
- Zahrnutí **jak inovací postavených na technologiích (tech drive), tak inovací postavených na tlaku společenských změn (societal innovations)**. Typickým opatřením je podpora "green" a "digital". Jak SMEs, tak velké firmy hledají cesty, jak se vypořádat s požadavky taxonomie a fit-for-55. Efektivní může být **zaměření na průřezové problémy domén**, například úsporu energie, která se dotýká všech oborů. To samé platí pro digitalizaci. Koncentrace na průřezovou aktivitu může přinést vyšší pozitivní dopad na ekonomiku regionu. Jde o soustředění nikoliv na doménu jako takovou (např. energetika), ale na její transformační cíl (snížení spotřeby energie, podíl alternativní výroby energie). To může znamenat například 3 hlavní domény, jako jsou energetika, digitalizace a změna krajiny, a pod nimi subdomény (vodík, nanotechnologie, kreativní průmysly aj.).
- **Zaměření strategie na růstové a „nově formující se“ (emerging) obory**, tedy nikoliv jen statistický zpětný pohled na strukturu průmyslu. Smyslem je rozvinout inovační ekosystém kolem zárodků nových znalostí a infrastruktur a následně je propojit do mezinárodních hodnotových řetězců. Příkladem je vědecká spolupráce u již existující infrastruktury Ringen, kde pomocí transferů technologií a podporou spin-off firem lze touto spoluprací podpořit aplikace do inovací a vznik nových firem v Ústeckém kraji. Obdobný příklad můžeme najít u Green Energy Technologies Centre of UJEP.

Pro identifikaci nových oborů a námětů na projekty využíváme tzv. EDP přístup (Entrepreneurial Discovery Process) dle doporučení Národního RIS3 týmu a Evropské komise pro určení růstových a nově se formujících oborů. Jde o zapojení lokálních odborníků z průmyslu a akademické sféry do návrhu a implementace RIS3 ÚK. Regionální EDP skupiny nám umožní hledat domény specializace nikoliv jen podle statistického pohledu, ale i podle reálného vývoje ve firmách. Díky napojení na

Národní inovační platformy (MPO ČR) můžeme v EDP sledovat „předvídavý“ (foresight) pohled na vývoj technologií a inovačních potřeb. Cílem je definovat další sdílené infrastruktury a jejich business modely (transformation labs, sandboxes).

Při plánování a přípravě jednotlivých opatření jsou preferovány takové aktivity, které se nacházejí na průniku vertikálních a horizontálních priorit, tzn. že od širěji zaměřených plošných opatření se přechází k intervencím, které se zaměřují do vybraných oblastí krajské specializace. Strategie přímo vychází z Programu rozvoje Ústeckého kraje a transformačního plánu a je propojena na evropské iniciativy a strategii RE:START.

1.1. Vertikální priority

Jak je uvedeno detailně v kapitole 4, pracujeme s doménami, které mají zejména dopad na ekonomickou a sociální transformaci kraje.

1. Hlavní oblasti specializace – obory výrazně statisticky zastoupené v Ústeckém kraji:

- Chemie – zaměření na tzv. “zelenou chemii”
- Energetika – nová energetika, skladování a optimalizace, obnova krajiny
- Strojírenství – automotive sektor

2. KETs (průřezové) technologie, které se dotýkají většiny oborů:

- Nanotechnologie – ve vazbě na přírodovědné obory na UJEP
- Digitalizace – zejména aplikovaná digitalizace v oblastech jako jsou Průmysl 4.0, mobilita, zdravotnictví, vzdělávání a „smart city“
- Kreativní průmysly – zejména ve vztahu k Fakultě umění a designu UJEP

1.2. Horizontální priority

Horizontální priority 5 klíčových oblastí (čtyři tematické, pátá priorita je podpůrná):

- A. Lidé pro inovace, výzkum a vývoj
- B. Inovativní a konkurenceschopné firmy
- C. Kvalitní výzkum a jeho aplikace
- D. Inovace ve veřejné sféře
- E. Podpora inovačního ekosystému

Strategie přímo vychází z programu rozvoje kraje a transformačního plánu a je propojena na evropské iniciativy a strategii RE:START (viz. kapitola 6). a navazuje na další dokumenty.

Realizace RIS3 strategie je dále rozpracována do ročních akčních plánů, které obsahují strategické projekty a nástroje rozvíjející inovační ekosystémy jednotlivých domén specializace. Celý systém řízení je popsán v kapitole 7 včetně monitorovacích indikátorů.

2. Důvod a cíl aktualizace

2.1. Důvod aktualizace

Regionální inovační strategie Ústeckého kraje byla naposledy aktualizována v roce 2020. Aktuální verze akcentuje potřebu dekarbonizace ekonomiky a z ní vyplývající ekonomickou transformaci. Zaměřujeme se na nově vznikající oblasti, jako jsou obnovitelné zdroje energie, oběhové hospodářství a inteligentní města, dále na rozvoj cílených iniciativ a programů na podporu inovací v těchto oblastech, kde máme k dispozici endogenní zdroje (aktiva, znalosti apod.).

2.2. Cíl aktualizace

Cílem aktualizace je, aby RIS3 ÚK plnila tyto funkce:

Reflexe globálních cílů OSN

Strategie reflektuje globální rozvojové cíle OSN (SDG), a to zejména cíl dostupné a čisté energie (cíl 7) při zachování důstojné práce a ekonomického růstu (cíl 8). K tomu slouží inovace průmyslu (cíl 9).

Důležitými předpoklady pro realizaci strategie je pak **naplnění cílů**: vzdělávání (cíl 4), udržitelná města a obce (cíl 11) a participace (cíl 17).



Užší zaměření na rozvojové domény

Rozsah probíhající dekarbonizace a ekonomická transformace vyžaduje soustředění se na hlavní rozvojové domény. RIS3 ÚK reflektuje priority Transformačního plánu kraje a dává jim technický a výzkumný rozměr.

Strategii stavíme na silných stránkách regionu v oblasti výroby, zejména v oblasti špičkových technologií a pokročilé výroby, a budou prioritně rozvíjeny iniciativy na podporu inovací v těchto odvětvích. Do realizace strategie jsou zahrnuty komunikační nástroje, které osvětlují smysl chytré

specializace (ekonomický růst, wellbeing, globální výzvy, lokální silné stránky a ekosystém). Jedná se o zapojení občanského sektoru (veřejnosti) (tzv. quadruple helix) do přijetí technologických a transformačních změn.

Rozvoj otevřeného inovačního ekosystému kraje

Inovační ekosystém je systém organizací a služeb, který ovlivňuje firmy na cestě za inovacemi. Ekosystém tvoří firmy, veřejné a vědeckovýzkumné instituce, vzorce chování jednotlivců, ekonomická struktura regionu a politická vůle, ale i celková politická situace a ekonomická situace (přístup k finančním prostředkům).

Cílem je budovat v Ústeckém kraji inovační ekosystém, který bude mít tyto vlastnosti:

- bude otevřený na vstupu, bude podchycovat a podporovat inovativní nápady co nejvyššího množství aktérů a bude zaměřen na více cílových skupin a typů podpory.
- Bude otevřený směrem k inovačnímu ekosystému v ČR, ale také k evropským a globálním ekosystémům. Vzhledem k velikosti Ústeckého kraje a počtu zdejších inovativních subjektů je vhodné maximálně využívat podpůrnou infrastrukturu (nástroje a služby), která je zajišťována z centrální úrovně, případně aktéry celorepublikového významu.

2.3. Postup přípravy

Na rozdíl od předchozích verzí RIS3 ÚK je tato verze postavena na doplnění statistického pohledu na ekonomiku kraje také o názory získané v rámci tzv. EDP procesu. Bylo ustanoveno několik odborných skupin podle rozvojových domén (např. vodík, digitalizace apod.) složených ze zástupců podnikatelské a akademické sféry, kteří nám poskytují svůj expertní pohled na priority dané domény. Ve zvýšené míře jsme využili mezinárodní projekty Ústeckého kraje k doplnění metodologických i věcných znalostí. Finální verze strategie je připravena týmem tzv. Smart akcelerátoru Ústeckého kraje, následně pak projednána a schválena Krajskou radou pro konkurenceschopnost Ústeckého kraje a statutárními orgány kraje.

3. Analytické shrnutí

Následující text poskytuje hlavní analytické závěry pro oblasti:

- Růst ekonomické výkonnosti kraje
- Zvýšení vědeckovýzkumných, vývojových a patentových aktivit ve veřejné a soukromé sféře
- Dostupnost kvalifikovaných lidí pro VaVaI
- Rozvoj regionálního trhu práce

Bližší informace k analýzám pro jednotlivé oblasti, včetně datových podkladů a jejich grafického zobrazení, lze nalézt v samostatné Analytické příloze tohoto dokumentu. Dalším analytickým podkladem pro Aktualizaci Regionálního inovační strategie Ústeckého kraje je Plán transformace Ústeckého kraje z roku 2021.

Růst ekonomické výkonnosti kraje

V makroekonomickém vývoji v Ústeckém kraji je zřejmý dlouhodobý růst hrubého domácího produktu, který sice ovlivnilo výrazné zpomalení v důsledku pandemie, ale jsou patrné známky hospodářského oživení v kraji. Nicméně tempo hospodářského růstu se dlouhodobě pohybuje pod průměrem ostatních krajů v České republice. Z dlouhodobého hlediska tak klesá podíl hrubého domácího produktu kraje na tvorbě celkového hrubého domácího produktu České republiky a kraj patří na předposlední místo v úrovni hrubého domácího produktu na obyvatele. Kraj také za ostatními regiony zaostává v tvorbě hrubého domácího produktu a tvorbě hrubého fixního kapitálu vztahených na zaměstnané osoby. V zájmu hospodářského rozvoje Ústeckého kraje je proto i nadále důležité intenzivně podporovat jeho ekonomickou restrukturalizaci směrem k novým odvětvím s vyšší ekonomickou produktivitou a vytvářet příznivější prostředí pro inovační aktivity podniků a rozvoj malého a středního podnikání.

Ústecký kraj má nejnižší počet ekonomických subjektů na 1000 obyvatel. Je to dáno větším zastoupením většího počtu velkých podniků a také nižší podnikatelskou aktivitou obyvatel, než je průměr Česka. V kraji se nachází tak relativně více subjektů z nižších úrovní výrobních řetězců a nižší přidanou hodnotou výrobků.

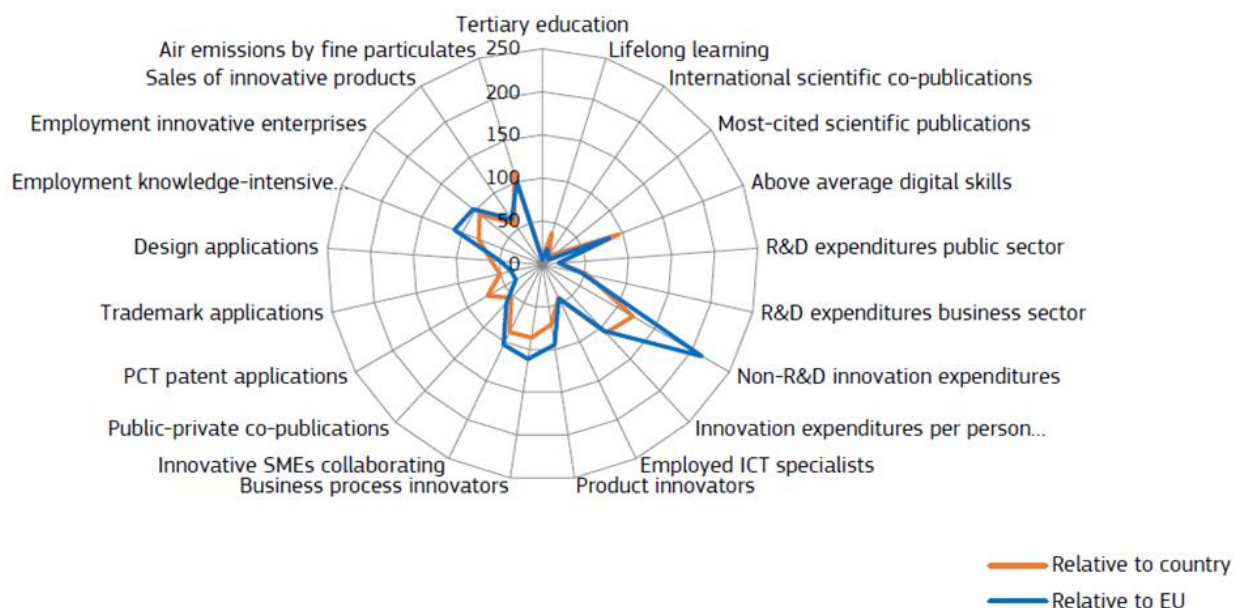
V hodnocení vývoje inovačního potenciálu lze identifikovat některé vývojové trendy a faktory s regionálně specifickým charakterem, které determinují vývoj inovačního prostředí daného regionu a růst jeho inovačního potenciálu. V porovnání s ostatními kraji, a i s republikovými daty je v Ústeckém kraji nadprůměrně zastoupen průmyslový sektor. Chemický průmysl vykazuje dlouhodobě významné postavení, roste význam také papírenského průmyslu. Terciér sice zaznamenal v minulých letech růst, ale průmysl stále zachovává svůj významný potenciál a nezastupitelnou úlohu v ekonomice kraje.

Zvýšení vědeckovýzkumných, vývojových a patentových aktivit ve veřejné i soukromé sféře

Podle Regional Innovation Scoreboard (2023), který připravuje Evropská komise, patří Ústecký kraj (spolu s Karlovarským – region Severozápad) do skupiny objevujících se inovátorů (Emerging Innovator +). Tato skupina se vyznačuje výrazně horším inovačním výkonem, než je průměr EU. Region Severozápad dosahoval v roce 2023 pouze 66 % evropského průměru, ve srovnání v rámci ČR pak dosahuje kraj 69,7 % průměru. Oproti roku 2016 se jedné sice o podstatné relativní zlepšení, zejména vůči průměru EU, avšak ne tak výrazné ve srovnání s ostatními regiony v rámci ČR.

Následující graf ukazuje relativní silné a slabé stránky regionu ve srovnání s Českem (oranžová čára) a EU (modrá čára). Z grafu vyplývá, že mezi relativně silné stránky patří například výdaje na inovace mimo VaV) a mezi slabé stránky patří například terciární vzdělávání (na vysokých školách a vyšších odborných školách), či spolupráce na mezinárodních vědeckých publikacích.

Obr. 1: Pozice Ústeckého kraje dle Regional Innovation Scoreboard



Zdroj: Regional Innovation Scoreboard, Evropská komise, 2023

Pokud analyzujeme vývoj v oblasti vědy a výzkumu v sledovaných krajích, lze zaznamenat zvýšení výdajů na VaV více v podnikatelském sektoru. V případě udělení patentů a užitečných vzorů subjekty z Ústeckého kraje dosahují poměrně stabilních úrovně, která je sice nižší, ale neklesá jako u ostatních porovnávaných krajů. Naopak v oblasti růstu VaV zaměstnanců v podnikatelském sektoru rostou jejich počet v ostatních krajích, zatímco v Ústeckém kraji stagnují a stále více zaostávají za Libereckým a Karlovarským krajem. Pozitivnější vývoj je patrný v růstu podílu IT odborníků, i když stále nedosahuje úrovně ve výše uvedených krajích. K vyššímu růstu dochází i v Karlovarském kraji, který snižuje zaostávání za ostatními regiony.

Dostupnost kvalifikovaných lidí pro VaV

Problémovou oblastí Ústeckého kraje je vzdělanostní struktura obyvatelstva, což má dopad také na inovační ekosystém. Ústeckém kraj se dlouhodobě potýká s nejvyšším podílem osob bez vzdělání a osob s neukončeným či pouze základním vzděláním. Kraj má také jeden z nejnižších podílů osob s vysokoškolským vzděláním. Problémem je také vyšší preference netechnických studijních středněškolských oborů a také poměrně omezená nabídka technických oborů na úrovni vysokých a vyšších odborných škol (blíže viz také Plán spravedlivé transformace Ústeckého kraje).

V podílu obyvatel s terciálním vzděláním (vyššími odbornými školami, vysokými školami a univerzitami) dlouhodobě dochází k pozitivním změnám v kraji, i když nedosahují úrovně Libereckého a Moravskoslezského kraje. Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem má předpoklady lákat zájemce o terciální vzdělání, kteří by jinak mířili do větších měst. Velmi dobrou úroveň vykazuje Ústecký kraj v případě VŠ studujících přírodní vědy, matematiku a informatiku a také technické obory a stavebnictví, i když v případě uvedených oborů dochází k dlouhodobému poklesu jejich atraktivity i v ostatních krajích.

Rozvoj regionálního trhu práce

V oblasti trhu práce v Ústeckém kraji došlo v posledních letech k mírnému nárůstu nezaměstnanosti, jako v celé České republice, ale hodnota obecné míry nezaměstnanosti (ČSÚ) se stabilizovala na úrovni necelých 4 %, přičemž podíl nezaměstnaných osob (metodika MPSV) činil přibližně pět procent. Hodnoty se sice pohybují na úrovni přirozené míry nezaměstnanosti, ale zůstávají na nejvyšších hodnotách v celé republice. Rizikové skupiny na trhu práce stále zaujímají významný podíl a společně s dalšími navazujícími socioekonomickými problémy kraje bude v následujících letech nezbytně hledat vhodná řešení i v této oblasti.

Potřeba odvětvové restrukturalizace v průmyslových segmentech je probíhajícím procesem projevujícím se v dalších tradičních průmyslových odvětvích. Postupem odvětvové restrukturalizace se dlouhodobě snižuje zastoupení hutnického a slévárenského průmyslu. Na druhé straně se v novějších průmyslových odvětvích spojených s automobilovým průmyslem projevil dílčí pokles zaměstnanosti, např. v gumárenském průmyslu, což poukazuje na dosažení určitého vrcholu v rámci odvětví a trhu. Nejvíce v kraji mezi lety 2018 a 2021 rostla produktivita práce v oblasti informačních a komunikačních činností a oblasti peněžnictví a pojišťovnictví, naopak nejnižší růsty zaznamenaly oblasti průmyslu, včetně těžby a dobývání a také stavebnictví.

Na závěr, kvalitativní růst ekonomiky Ústeckého kraje vyžaduje udržení a rozšíření inovačního potenciálu. V následujících letech bude proto i nadále klíčová podpora inovačních procesů, restrukturalizace průmyslového sektoru a posílení spolupráce mezi regionálními aktéry. Mezi jedny z klíčových nástrojů a koncepčních východisek patří Plán transformace Ústeckého kraje, který v kontextu podpory k přechodu ke klimaticky neutrálnímu oběhovému hospodářství bude zmírňovat negativní dopady transformačních procesů. Současně s podporou rozvoje inovačního ekosystému si kraj posílí svou konkurenceschopnost v současném globalizovaném prostředí.

4. Oblasti specializace Ústeckého kraje

Oblasti specializace Ústeckého kraje jsou pro další období vztažené zejména k hlavním transformačním cílům tj:

- A) Dekarbonizaci – nová energetika a efektivně využívané zdroje
- B) Obnově krajiny – revitalizovaná území pro 21.století
- C) Stabilizaci a rozvoji lidského potenciálu – kompetentní lidé a smart region

Oblasti (domény) specializace jsou znalostní domény a aplikační oblasti, v nichž leží současná a potenciální konkurenceschopnost kraje. Domény specializace odrážejí koncentraci a dynamiku hospodářské výkonnosti, znalostí a dovedností, případně nově se rozvíjející trendy.

Vstupními parametry pro určení oblastí specializace jsou:

- Ekonomická výkonnost vybraného sektoru regionální ekonomik důležitá pro dosažení kritické velikosti.
- Přidaná hodnota odvětví a jeho znalostní náročnost. Odvětví na vyšších úrovních dodavatelského řetězce s přístupem ke znalostem o koncových zákaznících a trzích a s vlastními VVI aktivitami mají větší potenciál.
- Existence oborově příbuzného výzkumného zázemí pro transfer vysoce inovativních technologií do firem v daném odvětví.

Oblasti specializace byly rozděleny na:

Hlavní oblasti specializace – obory výrazně statisticky zastoupené v Ústeckém kraji:

- Chemie – zaměření na tzv. “zelenou chemii”
- Energetika – nová energetika, skladování a optimalizace, obnova krajiny
- Strojírenství – automotive sektor

KETs (průřezové) technologie, které se dotýkají více oborů:

- Nanotechnologie – ve vazbě na přírodovědné obory na UJEP
- Digitalizace – zejména aplikovaná digitalizace v oblastech jako jsou Průmysl 4.0, mobilita, zdravotnictví, vzdělávání a „smart city“
- Kreativní průmysly – zejména ve vztahu k Fakultě umění a designu UJEP

Užší subdomény, které výrazně podporují hlavní domény a transformační cíle.

- Cleantech
- Vodíková ekonomika
- Geotermální energie
- Agrosektor a biotechnologie zejména ve vztahu k obnově krajiny
- Průmysl 4.0, zejména aditivní technologie a materiály, průmyslová automatizace a využití umělé inteligence
- Digitalizace služeb (e - commerce)
- Digitalizace veřejných služeb (e - Health, eVzdělávání, Smart city)
- Netechnické inovace podporující transformaci

Energetika - nová energetika a zdroje

Ústecký kraj je jako jeden ze tří českých „uhelných regionů“ historicky dlouhodobě závislý na povrchové těžbě hnědého uhlí. Dle Plánu pro spravedlivou územní transformaci od MMR, roční objem vytěženého hnědého uhlí zde představuje 80% podíl v rámci celé ČR. Přes 5000 pracovních míst a 11,4 % z celkové zaměstnanosti kraje je spjata právě s těžebním průmyslem a provázanými sektory. Energetická tranzice s sebou však nenese pouze výzvy, ale i nové možnosti pro rozvoj inovací ve výrobě, distribuci, skladování a spotřebě energií. Potenciál pro modernizaci místního energetického hospodářství tkví především v zavádění obnovitelných zdrojů energie (fotovoltaika, geotermální energie, větrné elektrárny, bioplynové stanice) a s nimi provázaných technologií pro akumulaci energie (vodík a palivové články, bateriová uložení, podzemní zásobníky tepla, přečerpávací elektrárny). Klíčovými nositeli pro VaV aktivity zaměřené na zvýšení efektivity technicko – ekonomického charakteru daných technologií jsou vědecko-výzkumné instituce a organizace včetně místních univerzit, resp. detašovaných pracovišť. Zásadní roli v aplikacích příslušných technologií mají velké podniky, malé a střední podniky (SME) a startupy v těžebním, energetickém, chemickém, ale také sklářském, automobilovém a strojírenském průmyslu. Vedle technologií bude mít rozhodující význam pro správu regionálního energetického hospodářství rovněž praktická implementace opatření pro zavádění celistvého systému energetického managementu u objektů vlastněných veřejnými i soukromými subjekty. Realizaci příslušných

opatření, která byla mimo jiné stanovena Energetickým plánem Ústeckého kraje v roce 2021, má na starost Energetické centrum Ústeckého kraje (ECUK).

Subdoménou s transformačním potenciálem může být „Výroba a využití vodíku, vodíkové technologie“

Výroba a využití vodíku, a dále s nimi provázané vodíkové technologie, úzce navazují na tradiční specializace Ústeckého kraje – chemickým průmysl, energetiku a strojírenstvím, které současně utváří bohatou technickou, zkušenostní a znalostní bázi charakteristickou pro tyto oblasti průmyslu.

Rozvoj vodíkového hospodářství, i přes řadu technických, legislativních a tržních nejasností, vytváří jednu z nejvýznamnějších transformačních a rozvojových příležitostí přímo navazující na závazek Evropské unie dosáhnout do roku 2050 tzv. klimatické neutrality, ke které se přihlásila prostřednictvím rozvoje politiky tzv. Zelené dohody pro Evropu, respektive Evropského rámce pro klima.

Erudice místních společností v odvětvích, které čeká transformace směrem k udržitelnější alternativě s vodíkem v centru dění, je tedy výhodou, kterou by měl Ústecký kraj vhodným způsobem zužitkovat. V regionu již existují výrobní kapacity šedého vodíku využívající několik různých technologií. Existují zde rovněž výrobní kapacity technologií umožňující skladování a distribuci stlačených plynů včetně kapacit umožňujících plnění stlačeného plynu do odpovídajících zásobníků a tlakových nádob. V Ústeckém kraji je velké množství odborníků a progresivních firem s dostatečnými schopnostmi např. pro budování výrobních kapacit zeleného vodíku, výstavbu a provozování vodíkových plnicích stanic i rozvoj široké škály vodíkových aplikací.

Na úrovni rozvoji domény může Ústecký kraj těžit z poměrně široké škály subjektů tvořících ucelený vodíkový řetězec. Je dobré zmínit velké podniky jako jsou ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. tradičně produkující desítky tisíc tun vodíku, Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a.s. nebo společnosti typu ČEZ, a.s. a společnosti ze skupiny Sev.en, které připravují významné investice orientované na výrobu vodíku z obnovitelných zdrojů energie.

Výzkumné aktivity v oblasti vodíku dlouhodobě rozvíjí společnosti ORLEN UniCRE a.s., Chart Ferox, a.s. nebo CHEMINVEST, s.r.o., výzkumné a vývojové aktivity v oblasti vodíku jsou rozvíjeny také na Fakultě strojního inženýrství Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem.

Ústecký kraj je v aktuálně (duben 2023) jediným krajem České republiky s vlastní zpracovanou regionální Vodíkovou strategií.

V této strategii jsou definovány rozvojové oblasti, které je vhodné v rámci EDP procesu rozvíjet.

- Výroba vodíku
- Distribuce vodíku
- Využití vodíku v energetice
- Využití vodíku v průmyslu
- Využití vodíku v mobilitě a budovách
- Výzkum, vývoj a vzdělání
- Řízení rozvoje krajského vodíkového systému
- Nadregionální spolupráce

Organická a anorganická chemie, zejména posun k „zelené chemii“ a cirkularitě

Odvětví je silně navázáno na mezinárodní struktury a má silné výzkumné zázemí v regionu. Hlavní vývojové směry jsou vedeny zejména s využitím tzv. **zelené chemie** nebo také **udržitelné chemie**, což je oblast chemie a chemického inženýrství zaměřená na navrhování produktů a procesů, které minimalizují nebo dokonce vylučují použití a tvorbu nebezpečných látek.^[1] Zatímco chemie životního prostředí studuje celkový environmentální dopad chemie na životní prostředí. Zkoumá i spotřebu energie a surovin, rizika pro pracovníky nebo pravděpodobnost nehod v chemických procesech a výrobach. Cílem zelené chemie je nalézat postupy, jak udělat chemickou praxi hospodárnější a bezpečnější.

Dílčí specializace a hraniční obory / multioborové specializace s potenciálem dalšího růstu jsou:

- Vodík (vodíková elektromobilita, technologie power to gas / gas to power, vytápění atd.)
- Nanotechnologie a nanomateriály (clean technology, voda)
- Neenergetické využití uhlí (hraniční oblast s energetikou a těžbou uhlí)
- Zelená chemie (green chemistry)
- Voda (technologie pro přípravu vody pro průmyslové podniky – dostupnost a čistota vody, zajištění vody z environmentálního hlediska – povodně a sucho, filtrace kapalin, digitální technologie – povodňová sensorika, čistota vody)
- Polymery – plasty a syntetické pryskyřice
- Cirkulární ekonomika (chemický průmysl – využití plastů jako druhotného surovinového zdroje, green chemistry)
- Moderní katalyzátory

Hlavním nositelem znalostí této domény je kromě podnikové sféry Fakulta životního prostředí (FŽP) a Přírodovědecká fakulta (PřF) Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Fakulty se zaměřují na výzkum a vývoj nanomateriálů na ochranu zdraví a životního prostředí, a jsou rovněž součástí velké výzkumné infrastruktury NanoEnviCz. FŽP se navíc zabývá novými zdroji zelených chemikálií a postupy, které vedou k zelenějším chemickým technologiím, lepšímu využití odpadů a oběhovému hospodářství. PřF nabízí studentům akreditovaný studijní program „Aplikované nanotechnologie“ pro bakalářský, magisterský a doktorský stupeň.

Přírodní vědy napomáhají k zavádění inovativních řešení směřujících k rozvoji cirkulární ekonomiky. Cirkulární ekonomika podpoří v Ústeckém kraji inovativnost a zvýší zaměstnanost v nových odvětvích.

4.1. Národní oblasti specializace

Podniky z Ústeckého kraje jsou významně zastoupeny především v těchto národních oblastech specializace:

Strojírenství / mechatronika

Výroba strojů, zařízení a přesných komponentů (především obráběcí stroje, tvářecí stroje, stroje pro aditivní výrobu, související automatizace a nástroje, přesné strojírenské komponenty – ložiska, spojky, motory, převodovky a další konstrukční prvky pro přenos momentů a sil). Odvětví klade důraz na optimalizaci produktů, nové progresivní technologie, zdokonalování materiálů a využití nových materiálů, zdokonalování povrchů.

Automotive

Do této oblasti spadá řada přímých zahraničních investic, realizovaných v posledních letech v Ústeckém kraji. Především se jedná o výrobu strojírenských komponent, plastikářský a gumářenský průmysl. V tomto odvětví se bude stále více prosazovat robotizace a automatizace, přičemž i tyto součásti výrobního procesu budou u nejprogresivnějších producentů designovány pomocí virtuálního vývoje, který umožní zrychlení přípravy výrobní fáze ve výrobním řetězci. Bude kladen důraz na flexibilitu všech fází výroby a zkrácení logistických řetězců.

Klíčovými oblastmi strojírenství jsou v Ústeckém kraji tyto obory:

- Digitalizace včetně Průmyslu 4.0
- Materiálové vědy

4.2. Průřezové oblasti (KET – key enabling technologies), nové trendy a výzvy se specifickou důležitostí pro Ústecký kraj

Nanotechnologie

Vývoj a aplikace nanotechnologií už dávno nejsou výsadní záležitostí pouze pro výzkumné laboratoře, ale v posledních letech nacházejí cestu k praktickému využití v mnoha oblastech života od samočisticích nátěrových hmot s nanočásticemi oxidu titaničitého, přes nanočástice kovů a jejich oxidů pro lékařskou diagnostiku a destrukci nádorů a ochranu životního prostředí až po senzorku a molekulární elektroniku. Poslední globální pandemie upozornila na význam nanovláknenných materiálů pro ochranu zdraví, nicméně škála využití nanovláknenných materiálů a nanomateriálů obecně je daleko širší a má vysoký aplikační potenciál. Tato KET doména úzce navazuje zejména na doménu „chemie“ ale jdou zde přesahy i do energetiky a strojírenství (například povrchové povlaky).

Nositelem znalostí v oblasti nanotechnologií jsou přírodovědecké a technické fakulty UJEP a dále také UNICRE. Důležitá je spolupráce s Asociací nanotechnologického průmyslu ČR a zejména s jeho členskými firmami, které mají sídlo nebo provozovnu v Ústeckém kraji.

Digitalizace

Digitalizace je aktuálně nejvýznamnějším KET oborem, který ovlivňuje všechny domény. EK ve své Zprávě upozorňuje na fakt, že Česká republika zůstává v Indexu digitální ekonomiky a společnosti Evropské komise pod průměrem EU, a zdůrazňuje potřebu zlepšovat digitální dovednosti tak, aby bylo možné podporovat širší hospodářskou změnu a využívat výhody, které přináší. Prioritní investiční potřeby je potřeba směřovat mimo jiné na rozšíření a urychlení elektronické veřejné správy a tím vytvoření jednoduchých a srozumitelných služeb pro občany. Vývoj a používání digitálních technologií jsou však v současné době spojeny s velkými bezpečnostními riziky ve formě ztráty dat, zneužití informací, nebo při nefunkčnosti IT systémů dokonce se ztrátami na životech (např. nemocniční systémy). V současné době dochází stále častěji k bezpečnostním útokům na tyto subjekty za účelem poškodit IT systémy (školy, nemocnice, subjekty veřejné správy atd.). Ústecký kraj si tuto skutečnost uvědomuje a z tohoto důvodu se rozhodl řešit se strategickými partnery konsolidaci IT technologií a realizovat robustní bezpečnostní řešení. Nepřináší to pouze technologické výhody, ale zejména synergie plynoucí z propojování znalostí a rozšiřování zkušeností zaměstnanců všech partnerů a díky tomu další zvýšení efektivity při poskytování služeb.

Mobilita

Komplexní obor zahrnující nejen výrobu dopravních prostředků, ale také řešení zdrojů energie pro dopravu (hnací jednotky, paliva), nové materiály pro výrobu, oblast (autonomního) řízení a rozhraní stroj vs. člověk v dopravním provozu, ITS, mobility a infrastruktury (kooperativní systémy pro on-line sdílení informací mezi vozidly a ostatními druhy dopravy a mezi vozidlem a okolím) atd. Možný potenciál ÚK je daný zejména činností pobočky Fakulty dopravní ČVUT v Děčíně, a jedná se zejména o automatické řídicí systémy a jejich komponenty a také testování autonomních vozidel a dopravních systémů

Digitalizace včetně technologií Smart cities a Průmyslu 4.0

Koncepty chytrých měst a regionů – Smart Cities a Smart Region jsou obecně definovány jako využití moderních informačních a komunikačních technologií pro efektivní využívání stávajících a hledání nových zdrojů, snižování spotřeby energií, eliminaci zátěží životního prostředí, optimalizaci dopravy a sdílení dat pro veřejné účely. Základním smyslem těchto konceptů je využití dat k efektivnější správě měst a regionů, k větší informovanosti obyvatel a návštěvníků a jejich aktivního zapojení do dění v daném místě, k podpoře podnikání a růstu životní úrovně v daném regionu.

Příležitostí, ale i rizikem pro konkurenceschopnost řady průmyslových zemí je další pokročilá automatizace průmyslu známá jako Průmysl 4.0. Česká republika se svým vysokým podílem průmyslu (zejména automobilového), patří podle analýzy OECD k zemím, kde dopad změn bude zvláště významný. Ústecký kraj je vysoce průmyslový region (25 % zaměstnaných ve zpracovatelském průmyslu), který prochází významnou, obtížnou a stále nedokončenou hospodářskou restrukturalizací od hornictví a dalších těžkých oborů k novým oborům. Zavedení Průmyslu 4.0 se dotýká řady oblastí: robotizace a automatizace s doplněním o aditivní výrobu – 3D tisk (strojírenství, obrábění), procesní inovace a modernizace ve firmách, infrastruktura pro IoT, digitální dvojčata atd.

Smart City v Ústeckém regionu

Koncept Smart city se zaměřuje na využití moderních informačních a komunikačních technologií ke zlepšení kvality života obyvatel a efektivnějšímu využívání zdrojů ve městech a obcích. Důležitým krokem v implementaci Smart city je zjištění potřeb a očekávání obyvatel, potažmo volených zástupců, a následné vytvoření řešení, která tyto potřeby uspokojí. Návštěvy měst a obcí jsou klíčové pro získání přímé zpětné vazby od zástupců měst (např. vedení města, městské rady a oddělení) a zjištění jejich konkrétních potřeb. Tato zpětná vazba může být následně použita k vytvoření konkrétních projektů a iniciativ, které budou mít pro obyvatele měst a obcí přímý pozitivní dopad.

Koncepce Smart city je důležitá z několika důvodů:

- **Hospodářský růst:** implementace těchto technologií a služeb může podpořit hospodářský růst, například prostřednictvím zlepšení efektivity a konkurenceschopnosti místních podniků. Vývoj nových řešení může také vést k vytvoření nových pracovních míst v oblasti technologií.
- **Zlepšení kvality života:** Smart city technologie a služby mohou zlepšit kvalitu života obyvatel města tím, že nabízejí inovativní řešení pro zlepšení mobility, zdravotní péče, vzdělání a bezpečnosti.

- Efektivnější veřejná správa: technologie mohou pomoci zlepšit efektivitu a transparentnost veřejné správy, např. digitální služby a automatizace mohou snížit administrativní náklady a zlepšit rychlost a kvalitu poskytovaných služeb obyvatelům.
- Zlepšení udržitelnosti: technologie mohou pomoci snížit spotřebu energie a emise skleníkových plynů v městském prostředí, např. inteligentní řízení dopravy může snížit zácpy a tím snížit spotřebu paliva a emise. Také může být efektivněji využívána zeleň a voda v městském prostředí.

Obecně lze konstatovat, že koncept Smart city může mít pozitivní dopad na ekonomiku, životní prostředí, společnost a veřejnou správu, což z ní dělá důležitou součást strategie rozvoje měst. V rámci EDP skupiny bude nadále probíhat spolupráce s Datovým centrem Ústeckého kraje, které provozuje technickou infrastrukturu pro IT služby a vyvíjí webové aplikace, které jsou vhodně použitelné pro zástupce měst a obcí. Dalším subjektem, se kterým bude probíhat spolupráce, bude Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, konkrétně s Katedrou regionálního rozvoje a veřejné správy. Další relevantní subjekty budou na jednání přizvány a budou to logicky zástupci měst a obcí, zástupce statutárního města Ústí nad Labem aj.

Digitalizace zdravotnictví a sociálních služeb

Digitalizace zdravotnictví a sociálních služeb zahrnuje využití moderních technologií, umělé inteligence, telemedicíny a digitálních platforem ke zlepšení poskytování zdravotních a sociálních služeb. Lepší a rychlejší diagnostika vede k včasné léčbě a prevenci nemocí a přispívá také ke zdravému a aktivnímu stárnutí. Digitalizace přispívá ke snížení administrativní zátěže lékařů a pracovníků v oblasti sociálních služeb. V neposlední řadě je zde celá řada oblastí využití digitalizace pro vzdělávání lékařů a zdravotního personálu.

Hlavní hráči: V Ústeckém kraji je významným zaměstnavatelem Krajská zdravotní, a. s., která sdružuje sedm nemocnic v kraji a zaměstnává téměř devět tisíc osob. Přímou v areálu Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem sídlí Fakulta zdravotnických studií UJEP jako nositel vzdělávací a výzkumné činnosti. V Ústeckém kraji kromě výše zmíněných existují další poskytovatelé zdravotní a sociální péče.

Proč je obor důležitý: V souvislosti s demografickým vývojem, stárnutím obyvatelstva a zdravotním stavem obyvatel regionu historicky zatíženého špatným životním prostředím a špatným životním stylem, je důležité se zaměřit na inovativní přístupy v oblasti péče o zdraví, prevence a podpory aktivního a zdravého stárnutí. Digitalizace také umožní efektivnější využívání zdrojů a snížení nákladů na poskytování zdravotní a sociální péče. Zefektivní komunikaci mezi pacienty a poskytovateli péče.

Hlavní potřeby identifikované v rámci EDP procesu: Elektronizace zdravotnictví a účelná digitalizace ve zdravotnictví, využití inovativních přístupů v oblasti prevence – cílená osvěta, screeningové programy s cílem včasných zdravotních intervencí a eliminace/snížení zdravotních rizik, inovace v oblasti aktivního a zdravého stárnutí, prostřednictvím digitalizace zefektivnění poskytování sociálních služeb, zlepšení dostupnosti péče (praktici, další specialisté).

4.3. Kulturní a kreativní odvětví (KKO)

Při přeměně Ústeckého kraje lze vycházet z teorie 3T, o kterou se opírá rozvoj řady světových metropolí. Závěry amerického ekonoma a sociologa Richarda Floridy byly již prakticky několikrát ověřeny a vyjadřují názor, že k rozvoji lokalit je zapotřebí podpora tvůrčích Talentů, nových Technologí a Tolerantní prostředí. Stejně tak příklady dobré praxe z transformovaných průmyslových regionů dokazují, že podpora tvůrčích talentů a kulturních a kreativních odvětví (KKO) je efektivním transformačním nástrojem s měřitelnými benefity pro místní ekonomiku (HDP) nadprůměrně vysoká hrubá přidaná hodnota - GVA. Kulturní a kreativní odvětví (od rukodělných prací, přes reklamní agentury až po filmový průmysl) navíc generují další přínosy, jako jsou rozvoj komunitního života, budování pozitivní image lokality, generování atraktivních rozvojových nápadů a vizí i v dalších odvětvích.

Podpora kreativních talentů a zvyšování jejich podnikatelských schopností vede ke zpomalení odlivu mozků a pomáhá k efektivnímu přechodu lokální ekonomiky směrem k sebe-zaměstnanosti a k rozvoji malých a středních podniků. V případě Ústeckého kraje je rozvoj KKO pokračováním předválečné tradice, kdy například Krušnohoří bylo centrem výroby dřevěných hraček. Ústecký kraj vykazuje také vstupní výhodu, a to je existence regionální univerzity, která se tématem odborně zabývá, na úrovni fakult lze vyjmenovat například Fakultu umění a designu, Filozofickou fakultu, Fakultu sociálně ekonomickou a Pedagogickou fakultu, která generuje absolventy v oblasti KKO, kteří mohou region v tomto smyslu dále kultivovat.

Příklady ze zahraničí odkazují k tzv. kulturní regeneraci (Cultural regeneration), kdy je kreativita jedním z nástrojů transformace. Úspěšně se ovšem prosazuje koncept, kdy jsou kultura a tvořivost hlavním východiskem ekonomické i sociální přeměny oblasti (Culture-led regeneration). V případě Ústeckého kraje lze uplatnit oba přístupy, ovšem s vědomím, že jde o region s řadou specifik, která mají základ v historicky překotném vývoji, který dodnes ovlivňuje společenskou skladbu regionu a komplikovanou identifikaci obyvatel s krajem, který byl historicky a kulturně vykořeněn. Proto by jedním z nejpodstatnějších úkolů transformace měla být snaha posílit identitu obyvatel s regionem.

Rozvoj KKO v Ústeckém kraji může při správné implementaci podpořit:

- zvýšení identity obyvatel s regionem a důraz na zdravý patriotismus, vytváření atraktivní tváře a široce sdílené značky regionu, rozvoj komunitního života
- zlepšení životního prostředí a udržitelného rozvoje obcí (v Ústeckém kraji například spolupráce tvůrčího sektoru při vytváření atraktivní turistické infrastruktury na základě identifikace kulturních a památkových hodnot urbánních struktur a krajiny)
- zefektivnění strategického plánování (obohacení plánovacích procesů o kreativní přístup, který je předpokladem úspěšné změny)
- zpomalení odlivu mozků vytvářením příležitostí pro uplatnění nejen mladých tvůrčích talentů, podpora identifikace s regionem a jeho rozvojem ve všech stupních vzdělávacího procesu,
- zvyšování zaměstnanosti
- podpora smysluplného využití brownfieldů a dalších zanedbaných urbánně a kulturně hodnotných území a objektů, zmapování a využití průmyslového dědictví kraje, včetně území UNESCO
- růst ekonomiky postavené na OSVČ, malých a středních podnicích, generující nadprůměrnou hrubou přidanou hodnotu
- synergickou oboustranně prospěšnou spolupráci s dalšími odvětvími (KKO jako podpůrná a průřezová oblast).

5. Návrhová část

5.1. Vize - „Nový start“

Na skok od Prahy i od Drážďan, v srdci divukrásné přírody a za zlomek nákladů. Je to energie talentovaných lidí, je to chemie kraje, který si vás podmaní, je to příležitost začít znovu. Ústecký kraj – nový start.

#JE TO CHEMIE

#JE TO ENERGIE

#JE TO PŘÍLEŽITOST

RIS3 ÚK buduje inovační ekosystém kraje, které mu přinesou nové ekonomické příležitosti, lepší podmínky anebo nové nástroje a služby pro obyvatele regionu.

5.2. Horizontální priority

Pro RIS3 ÚK byly identifikovány pět klíčových oblastí – horizontálních priorit (čtyři tematické, pátá je podpůrná). Jsou to:

- A. Lidé pro inovace, výzkum a vývoj
- B. Inovativní a konkurenceschopné firmy
- C. Kvalitní výzkum a jeho aplikace
- D. Inovace ve veřejné sféře
- E. Podpora inovačního ekosystému

Klíčová oblast A: Lidé pro inovace, výzkum a vývoj

RIS ÚK nesupluje komplexní strategii rozvoje lidských zdrojů v kraji. Zaměřuje se na práci s lidmi, kteří vykazují talent v oblastech vědy, techniky, podnikavosti a kreativity. Ti potom budou nositeli inovací jako samostatní podnikatelé, vysoce odborní zaměstnanci, výzkumníci, vědci apod.

Vzdělávání musí rozvíjet klíčové dovednosti jako jsou kreativita, podnikavost a schopnost řešení problémů. Vzhledem ke struktuře ekonomiky kraje je vhodné hledat také nadané studenty pro přírodovědné a technické obory a tyto talenty dále podporovat a rozvíjet. S tím souvisí zvyšování zájmu žáků/studentů o uplatnění ve výzkumu, technologiích a inovacích.

Konkrétní směřování do praxe je potřeba provázat úzkou spoluprací vzdělávacích zařízení a firem. Přitom je ale třeba mít na paměti, že budoucí nároky na kompetence pracovníků budou často výrazně odlišné od dnešních a je tedy vhodné podporovat široký dovednostní základ a schopnost celoživotního učení.

Vzhledem k nedostatku vhodných (vysoce kvalifikovaných) pracovníků v regionu je také třeba hledat nástroje pro jejich přilákání, a to především v klíčových odvětvích krajské specializace.

Priorita	A.1 Práce s talenty
Cíl	Zlepšit proces identifikace talentů. Motivovat talentované jedince k dalšímu rozvoji dovedností. Zapojit je do systematických programů na rozvoj talentů.

Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Využití národních i mezinárodních nástrojů na identifikaci a rozvoj talentů • Ukázkové popularizační hodiny na základních školách • Popularizační pracoviště pro neformální vzdělávání (technické / vědecké kluby, mobilní popularizační pracoviště apod.). • Podpora školních odborných a vědeckých soutěží • Nástroje na podporu podnikavosti a kreativity (soutěže aj.) • Talentová stipendia • Aktivity typu teen-age univerzity, letních škol a příměstských kempů s vědeckou náplní • Otevřené komunitní dílny (s principy fab-lab); možno doplnit granty na pořízení náročnějšího vybavení
-----------------	--

Priorita	A.2 Vzdělávání propojené s praxí
Cíl	Zařadit do vzdělávání na ZŠ, SŠ a VŠ prvky, které směřují talentované žáky a studenty k uplatnění ve VVI.
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Rozvoj nových (inovativních) vzdělávacích metod a center • Další zkvalitňování školního vybavení pro vědeckou práci žáků a studentů • Podpora učitelů v odborném rozvoji a v práci s talenty • Týmy na ZŠ a SŠ pracující na projektech dle zadání inovativních firem a VO • Virtuální a reálné exkurze v inovativních firmách a ve výzkumných organizacích • Bakalářské a diplomové práce dle zadání firem, koordinovat potřeby firem s výukou • Programy typu Partnerství znalostního transferu a další nástroje pro zaměstnání VŠ absolventů v inovačních pozicích • Modifikace návratových stipendií ÚK (provázání na firmy a VO) stáže (vč. zahraničních), stínování apod.

Priorita	A.3 Získávání talentovaných lidí
Cíl	Přilákat do kraje inovátory a vědecké pracovníky z jiných regionů a zemí.
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivní propagace regionu v jiných krajích a v zahraničí • Poradenské služby pro zaměstnavatele pro získávání špičkových pracovníků / výzkumníků • Relokační služby pro příchozí špičkové pracovníky/výzkumníky; Welcome office

Nutné vnější podmínky mimo rámec RIS ÚK:

- Celkové nastavení vzdělávací soustavy v Ústeckém kraji a její výkonost
- Kariérové poradenství
- Soulad s projekty zaměřenými do oblasti základního a středního školství
- Snížení administrativní náročnosti pro získávání zahraničních výzkumníků a odborníků
- Snížení kapacitní vytíženosti učitelů ZŠ a SŠ
- Prostředky na mzdy pracovníků zájmového a neformálního vzdělávání (fablaby, technické kroužky)

Klíčová oblast B: Inovativní a konkurenceschopné firmy

Nositelem konkurenceschopnosti regionální ekonomiky jsou firmy, které mají růstové ambice a potenciál a uvádějí na trh finální produkty určené pro koncové zákazníky. Může se jednat jak o endogenní (nejčastěji) malé a střední firmy, tak o dceřiné podniky zahraničních vlastníků, kteří alokují do regionu část svého výzkumu a vývoje. Cílem je, aby takové firmy měly co nejsnazší pozici při nalézání služeb pro svůj růst a partnerství a podpory na regionální i národní úrovni.

K tomu slouží podpora zakládání takových firem a akcelerace jejich růstu, systém poradenských služeb pro existující MSP, navazování partnerství mezi firmami a výzkumnými organizacemi, zpřístupňování nových technologií a také podpora zahraničních firem při přivádění pokročilých funkcí (design, konstrukce, vývoj nebo i výzkum) do místních poboček.

Jedním z prostředků je zvýšení absorpce existujících finančních zdrojů.

Priorita	B.1 Podpora startupů
Cíl	Zvýšit počet nových firem s potenciálem růstu (obratu, zaměstnanosti)/ škálovatelných firem postavených na moderních technologiích a know-how.
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Popularizace podnikání a podnikavosti (soutěže, akce) • Poradenské služby pro zahájení inovativního podnikání – byznysplány, právo a legislativa, marketing a PR, finance a daně (preinkubátor) • Akcelerační a inkubační program s důrazem na technologické startupy. • Zvýhodněné prostory, mentorské služby typu Platinn s finanční nástroje (vouchery, měkké půjčky, ekvity financování, v odůvodněných případech granty) • Zapojení do národních programů a mezinárodních sítí pro rozvoj startupů • Infrastruktura pro inkubaci nových firem se základním technologickým zázemím (projekty typu Transformační centrum)
Priorita	B.2 Služby pro růst a rozvoj malých a středních firem
Cíl	Zajistit malým a středním firmám služby, které je podpoří v růstu díky novým příležitostem, možnostem a inovacím.

Typová opatření	<p>Systematické poradenství pro zavádění / řízení inovačních projektů (konzultace, eventy – sdílení zkušeností, externí řízení projektů)</p> <p>Poradenství pro rozvoj nových byznysových modelů (program Platinn), v oblasti legislativy, IPR, market intelligence, foresight, vývojové trendy, zahraniční expanze apod.</p> <p>Podpora přípravy náročných projektů propojující je s výzkumnými subjekty (včetně zapojení komunitárních programů EU)</p>
-----------------	---

Priorita	B.3 Moderní technologie pro inovativní malé a střední firmy
Cíl	Zpřístupnit malým a středním firmám moderní technologie s vysokou přidanou hodnotou pro testování, implementaci, inovativní výrobu. Zvýšit absorpci externích finančních zdrojů.
Typová opatření	<p>Služba sítě technologických expertů</p> <p>Nabídka pokročilých služeb a infrastruktur pro MSP ze strany výzkumných organizací (výzkum, vývoj, testování)</p> <p>Iniciace a propojení na kompetenční centra v pokročilých technologiích (prototyping, aditivní výroba, chemie aj.)</p> <p>Demonstrační pracoviště (např. pro Průmysl 4.0), testovací linky, pilotní provozy pro ověřování technologií</p> <p>Rozvoj (rozšíření) podnikového VVI zejména v oborech regionální specializace; podpora individuálních projektů</p>

Priorita	B.4 Propojení firem a výzkumných organizací
Cíl	Zvýšit počet inovací ve firmách díky spolupráci (získávání know-how) s výzkumnými organizacemi.
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Matchmakingové nástroje (nefinanční) na propojování firem a výzkumných týmů, regionální, národní, mezinárodní úroveň • Pokračování programu Inovační vouchery ÚK, hledání dalších zdrojů • Databáze VaV kapacit regionálních (postupně také národních a zahraničních) vědeckých pracovišť pro využití firem, využívání volných kapacit pro MSP • Větší projekty spolupráce výzkumných organizací a aplikačních partnerů s využitím kapacit Smart Akcelátoru Ústeckého kraje.

Priorita	B.5 Propojení firem a výzkumných organizací
Cíl	Zvýšit konkurenceschopnost firem prostřednictvím jejich vzájemné spolupráce.

Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Inicivace zapojení regionálních firem do klastrů a dalších platform spolupráce • Sdílená infrastruktura firem, případně firem a výzkumných organizací • Sítě pro technologickou spolupráci (open innovation platformy), sdílené kapacity pro průmyslový VaV (kompetenční a kolokační centra, technologické platformy), kapacity pro profesní vzdělávání a další nástroje spolupráce firem
-----------------	---

Nutné vnější podmínky mimo rámec RIS ÚK:

- Dostupnost finančních zdrojů
- Administrativní zjednodušení podnikání
- Národní nástroje (investiční pobídky pro investice s vyšší přidanou hodnotou) vč. bonifikace znevýhodněných regionů
- Zapojování Kraje do mezinárodních sítí typu Innovation nebo Hydrogene Valleys, Just Transition Platform, užší napojení Kraje na rozhodovací procesy v Evropské komisi.

Klíčová oblast C: Kvalitní výzkum a jeho aplikace

Kvalitní a relevantní výzkum je jedním ze základních vstupů pro regionální inovační ekosystém. Je třeba dále rozvíjet existující výzkumnou specializaci kraje a podporovat uvádění aplikovatelných výsledků do praxe. Cílem je posílit výzkumnou kapacitu vědeckých pracovišť a umožnit jim stát se partnery pro high-tech průmysl. Důležitým prvkem je posílení přenosu zkušenosti ze špičkových pracovišť v ČR a v zahraničí do regionu.

Priorita	C.1 Kapacity a kompetence výzkumných organizací
Cíl	Zvýšit kvalitu vědeckých týmů, zlepšit jejich vybavení a podmínky pro práci.
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Tvorba a posilování vědeckých týmů, prioritně v oblastech krajské specializace • Individuální projekty rozvoje materiálního vybavení VaV pracovišť • Nákup nehmotného majetku typu software a duševního vlastnictví • Zapojení do národních nástrojů na podporu stáží, hostování, mobility apod.

Priorita	C.2 Podpora přípravy projektů
Cíl	Zvýšit počet výzkumných projektů, podpořit absorpci z národních a evropských zdrojů.
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora přípravy komplexních projektů (např. nástroj typu asistenční vouchery, Seal of Excellence, ev. kofinancování) • Podpora tvorby partnerství VO pro aplikační projekty • Zapojení do národních a nadnárodních sítí

Priorita	C.3 Komericializace výsledků výzkumných organizací
Cíl	Zvýšit počet komercializovaných výsledků VaV.
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvoření databáze přístrojových a znalostních kapacit a navazující matchmakingové akce s nabídkou pro aplikační sféru • Propojení regionálních VaV pracovišť na centra transferu technologií v ČR (organizace Transfera) • Rozvoj centrálního pracoviště transferu technologií na UJEP vč. funkce jednotného kontaktního místa pro firmy • Interní fond proof of concept (tj. alternativa k programu GAMA TAČR) • Popularizace a propagace výsledků regionálního VaV

Nutné vnější podmínky mimo rámec RIS ÚK:

- Systém financování VaV na národní úrovni (vč. bonifikace znevýhodněných regionů)
- Množství vědeckých výstupů vhodných pro komercializaci
- Zjednodušení administrativních omezení pro smluvní výzkum

Klíčová oblast D: Inovace ve veřejné sféře

Veřejný prostor a veřejná správa hrají významnou roli v rozvoji inovačního prostředí. Veřejná správa se zabývá zvýšením kvality života obyvatel, a tím vytváří poptávku po řešeních, která mohou přinášet inovace. Silným hybatelem je současný trend tzv. Smart cities - chytrých měst.

Důležité je vytvořit sítě pro spolupráci aktérů při zavádění inovací ve veřejné sféře, budovat institucionální kapacitu, zajišťovat technické podmínky a stimulovat konkrétní řešení.

Možné oblasti pro uplatnění řešení jsou IT architektura a data, doprava, sociální věci, energetická efektivita, další činnost měst a obcí a poskytovatelů služeb.

Smart City a New European Bauhaus jsou koncepty, které se soustředí na vytváření udržitelného, efektivního a inovativního prostředí pro obyvatele a návštěvníky měst a obcí. Zatímco Smart City se soustředí na využívání technologií a dat pro řízení městských procesů a zlepšení kvality života, New European Bauhaus se zaměřuje na vytváření harmonického a esteticky příjemného prostředí, které je zároveň udržitelné a efektivní. New European Bauhaus se také zaměřuje na propojení technologie a umění s cílem vytvářet městské prostředí, které je nejen funkční, ale také krásné a příjemné pro obyvatele. To znamená, že v rámci konceptu New European Bauhaus se zdůrazňuje vztah mezi funkcionalitou a estetikou v urbanistickém plánování a designu. V praxi to znamená, že Smart City a New European Bauhaus se mohou vzájemně doplňovat při vytváření městských prostředí, která jsou nejen chytrá a efektivní, ale také esteticky příjemná a udržitelná.

Priorita	D.1 Smart cities / smart region / smart veřejné služby
Cíl	Zpopularizovat koncept smart, propojit regionální aktéry s poskytovateli technických řešení. Koordinovat aktivit v rámci kraje. Zvýšit počet inovativních (smart) projektů měst, obcí a poskytovatelů služeb.
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Sdílení dobré praxe mezi městy a poskytovateli služeb v regionu i mimo něj, zapojení do národních sítí a platforem • Systematické mapování technologických trendů, norem a systémů práce s daty (vyvarovat se uzamčení v místně specifických řešeních), poskytování poradenství • Neinvestiční nástroje na propojování s nositeli technologických řešení • Sdílení otevřených dat v regionu i přeshraničně, koordinace při získávání dat • Zapojení studentů a start-upů (např. popularizační nástroje typu hackathon s využitím otevřených dat) • Podpora měst a obcí při zavádění prvků e-governmentu pro efektivní správu a řízení úřadu • Nástroj na podporu zadávání inovativních veřejných zakázek ze strany měst a obcí a poskytovatelů služeb (konzultační a finanční podpora)

Priorita	D.2 Krajsky specifická území pro inovace / iniciativa New European Bauhaus
Cíl	Využít rekultivovaná území a další plochy a objekty po těžbě hnědého uhlí a brownfieldy pro uplatňování, adaptaci a modifikaci inovačních projektů v souladu s klíčovými aspekty New European Bauhaus.
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Vyhledávání a sdílení dobré praxe využití rekultivovaných / revitalizovaných ploch a brownfield pro inovativní projekty • Systematické mapování trendů a norem v oblasti rekultivování/revitalizace vycházející z iniciativy New European Bauhaus a jejich následné sdílení s relevantními subjekty • Příprava a realizace pilotních inovativních řešení • Vyhledání a modifikace pilotních inovativních projektů pro další využití hnědouhelných elektráren při ukončování jejich provozu

Nutné vnější podmínky mimo rámec RIS ÚK:

- Fyzická infrastruktura typu high – speed broadband, smart grids apod.

Klíčová oblast E: Podpora inovačního ekosystému

Inovační ekosystém potřebuje pro své fungování systematickou podporu. To obnáší průběžné získávání a vyhodnocování dat o vývoji regionálního inovačního ekosystému, hloubkovou komunikaci s klíčovými aktéry, vnější spolupráci a také pozitivní propagaci a zviditelnění kraje v oblasti výzkumu, vývoje a inovací. Tuto úlohu naplňuje strategický projekt Smart Akcelerátor pro Ústecký kraj III. Z dlouhodobého pohledu je nutné hledat zdroje na jeho udržení.

Priorita	E.1 Data o inovačním ekosystému
Cíl	Průběžně získávat a vyhodnocovat a komunikovat data o vývoji inovačního ekosystému kraje.

Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Průběžné sledování zvolené indikátorové soustavy RIS ÚK • Zapojení do mapování inovačních firem a výzkumných organizací, jež probíhají na národní úrovni (TAČR aj.) • Pravidelné sdílení informací, tematické akce k potřebám a možnostem ekonomického rozvoje
-----------------	--

Priorita	E.2 Rozvoj národní a mezinárodní spolupráce
Cíl	Zapojit více aktérů do národních a evropských sítí spolupráce (kraj, města, organizace podpůrné infrastruktury).
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Zapojení kraje do relevantních sítí na národní a mezinárodní úrovni (chemické regiony, uhelné regiony aj.) • Zapojení měst v regionu do národních a mezinárodních platforem chytrých měst • Zapojení aktérů podpůrné infrastruktury do sítí obdobných aktérů v ČR i zahraničí; využívání národních a mezinárodních nástrojů pro podporu regionálních firem a VO

Priorita	E.3 Marketing inovačního ekosystému
Cíl	Zlepšit image Ústeckého kraje díky popularizaci výsledků výzkumu, vývoje a inovací.
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Další rozvoj a využívání Marketingové strategie VVI ÚK • Propojení Marketingové strategie VVI ÚK na celkovou komunikaci kraje (společný regionální branding) • Vyhledávání příkladů dobré praxe (ekonomické a VaV úspěchy), jejich prezentace • Sdílené marketingové nástroje aktérů inovačního ekosystému

Nutné vnější podmínky mimo rámec RIS ÚK:

- Celkový mediální obraz Ústeckého kraje, marketingová strategie Kraje jako celku
- Vnější finanční zdroje na podporu inovačního ekosystému.

6. Další vazby strategie Internacionalizace RIS3

Ústecký kraj má dlouholetou tradici spolupráce nejen s nejbližším přeshraničním regionem Saskem, ale i s dalšími evropskými regiony např. v rámci programů Interreg Central Europe, Danube a Interreg Europe. Hlavní motivací pro účast na projektech je tzv. dvojsměrné učení (směrem od zahraničních partnerů do ÚK a recipročně z ÚK vně regionu), budování mezinárodních sítí vč. regionální diplomacie a vyhledávání a příprava projektových námětů pro Ústecký kraj.

Aktuálními tématy pro mezinárodní projekty jsou zejména:

- a) Průmyslová transformace a její nástroje (včetně finančních)
- b) Nové hodnotové řetězce
- c) Nová energetika včetně vodíku

Zapojení do evropské Smart Specialization Platform

Po vzoru dalších českých krajů Ústecký kraj posiluje mezinárodní prezentaci a vytváří kontakty s inovačními aktéry v jiných regionech. V budoucnu se budou transformační a inovační aktivity regionu čím dále více kofinancovat celoevropskými programy, a proto je nutné již nyní vytvářet předpoklady. Příkladem je iniciativa Innovation Valleys, kam se ale mohou zapojovat i méně rozvinuté nebo transformující se regiony. Účast na těchto aktivitách nám také alespoň částečně nahrazuje absenci stálého zastoupení kraje při orgánech EC v Bruselu.

Ústecký kraj je zapojený do evropské S3 platformy - Smart Specialisation Platform (europa.eu) a také do nové iniciativy S3 CoP (znalostní platforma EC). Výrazným úspěchem je certifikace ICUK jako řádného člena European Business Network (EBN), které umožní další zapojení do sítí programů jako je Horizon a i3.

Vazba RIS a strategie RE:START

Strategie hospodářské restrukturalizace Ústeckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje (zkráceně „strategie RE:START“) představuje systematický přístup k procesu přeměny hospodářské struktury těchto krajů a k řešení dlouhodobých strukturálních potíží, se kterými se tyto kraje potýkají a které zásadním způsobem omezují kvalitu života jejich obyvatel, konkurenceschopnost místních firem a tedy i jejich hospodářskou výkonnost.

Strategie RE:START je vystavěna na 7 tematických strategických rozvojových pilířích: Podnikání a inovace, Přímé zahraniční investice, Výzkum a vývoj, Lidské zdroje, Sociální stabilizace, Životní prostředí a Infrastruktura a veřejná správa. V rámci procesu aktualizace tzv. Strategického rámce, který představuje základní dokument celé strategie, byla v roce 2020 doplněna horizontální průřezová priorita „Transformace energetiky“. Ta akcentuje význam výzev (a zároveň potenciálních ohrožení), před které jsou v současné době (nejen) evropské uhelné regiony stavěny v kontextu energetických a klimatických cílů klíčové evropské politiky „Zelená dohoda pro Evropu“ a definuje aktivity, které by měly být v rámci procesu restrukturalizace uhelných regionů, tedy i Ústeckého kraje, realizovány tak, aby těmto výzvám byly regiony schopny čelit a zároveň je využít i k posílení restrukturalizačních procesů (např. prostřednictvím využití existujícího „energetického know-how“ pro zvýšení energetické efektivity či pro rozvoj nových, nízkoemisních či zcela bezemisních energetických zdrojů).

Tematické strategické rozvojové pilíře ve svém rámci jasně definují žádoucí změny, ke kterým by mělo v jejich rámci v procesu restrukturalizace docházet. Každý pilíř pak má několik strategických cílů, pro které jsou navrženy typové aktivity, jejichž realizace má napomáhat dosažení strategických cílů. Vazba těchto strategických cílů a typových aktivit (které jsou každoročně přetvářeny do podoby tzv. Akčních plánů, které schvaluje vláda ČR) na horizontální klíčové oblasti změn a strategické cíle, resp. krajské domény specializace definované v Ústeckém kraji je velmi silná. Jako zásadní se jeví efektivní práce s lidskými zdroji a talenty (především pak těch majících potenciál rozvíjet aktivity na poli výzkumu a vývoje a tím přinášet do regionu obecně vyšší přidanou hodnotu), provázaně komplexní podpora aktivit na poli výzkumu a vývoje a jeho přínosu pro aplikační sféru v kontextu rozvoje uceleného inovačního ekosystému, podpora rozvoje podnikatelského prostředí a v neposlední řadě úsilí o zefektivnění a zkvalitnění služeb veřejné správy.

Vazba RIS a Plánu spravedlivé transformace Ústeckého kraje

Vzhledem ke svému zaměření na socio-ekonomickou a energetickou transformaci se Plán spravedlivé transformace ÚK velmi prolíná se zacílením RIS3 ÚK. Zatímco aktualizace se soustřeďuje zejména na ekonomickou transformaci, Plán spravedlivé transformace ji pojímá širěji

také v sociální a společenské rovině, včetně resocializace území dotčených povrchovou těžbou. Plán spravedlivé transformace také poskytuje dodatečné analytické podklady pro aktualizaci RIS3 ÚK, v rámci které tak dochází k velmi úzké vzájemné provazbě obou dokumentů. Prolínání obou dokumentů se projevuje také ve formulaci specifických cílů Plánu spravedlivé transformace Ústeckého kraje:

- Specifický cíl I.1: Zvýšení inovační výkonnosti regionu, posílení výzkumné a inovační kapacity s důrazem na oblasti specializace kraje,
- Specifický cíl I.2: Zvýšení konkurenceschopnosti malých a středních podniků
- Specifický cíl I.3: Stabilizace a rozvoj klíčových odvětví pro transformaci ekonomiky
- Specifický cíl I.4: Rozvoj kulturních a kreativních odvětví a jejich zapojení do celkového rozvoje kraje
- Specifický cíl II.1: Zlepšení přístupu ke kvalitním službám a infrastrukturám formálního a dalšího vzdělávání v oblastech specializace kraje
- Specifický cíl II.3: Vyšší využití digitalizace pro efektivní a srozumitelné veřejné služby občanům
- Specifický cíl III.1: Rozvoj znalostí, technologií, systémů a infrastruktur pro čistou energii
- Specifický cíl III.2: Rozvoj nových energetických odvětví

Plán spravedlivé transformace představuje klíčový dokument pro nasměrování podpory v rámci Operačního programu Spravedlivé transformace, který tedy představuje i významný zdroj financování aktivit v rámci naplňování cílů samotné RIS.

7. Implementace

Řídící a implementační struktura

Řídícím orgánem RIS3 ÚK je Krajská rada pro konkurenceschopnost Ústeckého kraje (KRK). Jedná se o poradní platformu jmenovanou Radou Ústeckého kraje. Složení KRK respektuje zastoupení aktérů ze soukromého sektoru, výzkumných organizací a veřejné správy. Předsedou KRK je vždy člen Rady Ústeckého kraje, zodpovědný za oblast podpory inovací.

Výkonnou jednotkou pro řízení RIS je manažer regionální inovační strategie – RIS3 manažer. Jedná se o pozici obsazenou v koordinaci Ústeckého kraje a Národního RIS3 manažera (MPO). Úkolem RIS3 manažera je sledování plnění RIS, příprava a koordinace jednání KRK a zpracovávání Akčních plánů RIS ÚK. Administrativní a komunikační podporu mu poskytuje krajský RIS3 koordinátor odpovědný za informování o činnosti a výsledcích projektu směrem do struktury krajského úřadu a vůči Národnímu RIS3 manažerovi.

Implementaci strategie má na starosti realizační tým projektu Smart III – ÚK, který je složený z RIS3 developerů, odpovědných za identifikaci a rozvoj strategických projektů, včetně těch mezinárodních. Dále zde působí podpůrný tým zaměřený na marketing, vzdělávání a analýzy. Celá výkonná jednotka Smart Akcelerátor je umístěná na ICUK, který je odpovědný za rozvoj inovačního ekosystému jako celku, tedy vyhledávání znalostních partnerů, iniciaci společných projektů, organizaci akcí a eventů na propojování klíčových aktérů apod.

Tým také formuje neformální pracovní skupiny zaměřené na podrobnější popis krajských oblastí specializace a na hledání nových příležitostí na pomezí tradičních a nových odvětví (tzv. entrepreneurial discovery process (EDP) - např. chemická platforma, skupina pro kreativní průmysl apod.).

Nástrojem pro implementaci RIS jsou akční plány, které se zpracovávají na každý rok a zahrnují projekty, které jsou ze strany KRK navrženy k realizaci v daném roce. Projekty jsou zpracovány do formátu stručné projektové fiše. Povinnou součástí této fiše je nositel projektu, rozpočet, zdroj financování a harmonogram. Akční plán také podává zprávu o realizaci projektů v uplynulém období (činnost jednotlivých aktérů) a o plnění RIS3 ÚK. V rámci něj také identifikujeme nové podpůrné nástroje a jejich finanční zdroje (Just Transition Mechanism, Evropská investiční banka, privátní zdroje).

8. Indikátorová soustava

Indikátorová soustava představuje nástroj pro sledování vývoje inovačního ekosystému v Ústeckém kraji. Plnění indikátorů se sleduje každoročně a je součástí analytické přílohy k Akčnímu plánu RIS. Jako indikátory RIS jsou zvoleny:

Pro oblast lidských zdrojů pro zvýšení inovační a technologické výkonnosti kraje:

- Počet zaměstnanců pracujících ve výzkumu a vývoji
- Podíl IT odborníků na zaměstnanosti
- Podíl populace s terciárním vzděláním
- VŠ studenti v oborech: přírodní vědy, matematika, informatika, technika, výroba a stavebnictví

Pro oblast inovačních a VaV aktivit ve veřejné a soukromé sféře:

- Výdaje na vědu a výzkum (celkem, v podnikatelském sektoru, na vysokých školách)
- Udělené patenty (domácím přihlašovatelům a soukromým podnikům)
- Tržby podniků za inovované produkty

Seznam zkratk:

ČR	Česká republika	RIS	Regionální inovační strategie
ČVUT	České vysoké učení technické	RIS3	Strategie inteligentní specializace
DCUK	Datové centrum Ústeckého kraje, p.o.	SRÚK	Strategie rozvoje Ústeckého kraje
ECUK	Energetické centrum Ústeckého kraje, p.o.	ŠŠ	Střední škola
EU	Evropská unie	TAČR	Technologická agentura ČR
FSI UJEP	Fakulta strojního inženýrství UJEP	UJEP	Univerzita J. E. Purkyně
IT	Informační technologie	ÚK	Ústecký kraj
MSP	Malý a střední podnik	VaV	Výzkum a vývoj
OHK	Okresní hospodářská komora	VVI	Výzkum, vývoj, inovace
PřF UJEP	Přírodovědecká fakulta UJEP		

Příloha 1: Regionální inovační strategie Ústeckého kraje – analytická část

Tato příloha je umístěna samostatně.

Příloha 2: Vazba Regionální inovační strategie na Strategii rozvoje Ústeckého kraje do roku 2027

Zastupitelstvo Ústeckého kraje schválilo dne 23. 4. 2018 Strategii rozvoje Ústeckého kraje do roku 2027 (dále jen SRÚK). SRÚK je základním koordinačním dokumentem pro další koncepce pořizované krajem.

SRÚK stanovuje rozvojové priority pro **5 vymezených typových oblastí kraje** a dále souhrnné priority, které mají vazbu na celé území kraje. Rozvoj vědy, výzkumu a inovací je jedním z důležitých předpokladů pro konkurenceschopnost celého kraje, podniků i obcí.

Cíle SRÚK týkající se dominantně vědy, výzkumu a inovací, jsou následující:

ÚK.3: Proměnit strukturu hospodářství, zrychlit hospodářský růst a zastavit zaostávání Kraje

Dílčí cíl ÚK.3.1: Rozvoj ekonomiky kraje s důrazem na konkurenceschopnost, udržitelnost a přidanou hodnotu.

Ilustrativní Typová opatření uvádějí např.:

- Vznik regionálního centra transferu technologií
- Soubor aktivit v rámci realizace Strategie hospodářské restrukturalizace Moravskoslezského, Ústeckého a Karlovarského kraje - Výzkum a vývoj

Dílčí cíl ÚK.3.2: Zlepšující se endogenní faktory rozvoje krajské ekonomiky.

Ilustrativní Typová opatření uvádějí např.:

- Zavedení a realizace programů na podporu podnikání a podnikavosti (startup, podpora inovací v podnikání)
- Zavedení a realizace nástrojů podpory práce s talenty

ÚK.5: Zlepšit a modernizovat infrastrukturu, zvláště pak dopravní napojení

Dílčí cíl ÚK.5.1: Zlepšení dopravního napojení a zkvalitnění vnitřní dopravní konektivity.

Ilustrativní Typová opatření uvádějí např.:

- Realizace řešení ve vazbě na koncept Smart Regions/Smart Cities v oblasti chytré dopravy a mobility (elektromobilita, sdílení aut a jízdních kol apod.)

Dílčí cíl ÚK.5.2: Zlepšená vybavenost území technickou infrastrukturou.

Ilustrativní Typová opatření uvádějí např.:

- Podpora využití geotermální energie v rámci soustav CZT i vytápění domácností

Z hlediska územně vymezených typových oblastí kraje bude věda, výzkum a inovace mít vyšší úlohu především v Pánevní a Jádrové oblasti.

Jádrová oblast Cíl J.3: Zajistit ekonomický růst regionu

Dílčí cíl J.3.1: Rozvoj ekonomické činnosti s vyšší přidanou hodnotou (vyšší míra podnikatelské aktivity, zvýšená míra podpory podnikavosti, snížená zaměstnanecká mentalita, zvýšený objem a struktura přímých zahraničních investic, vyšší inovativnost, vyšší poptávka po kreativě, vyšší míra výzkumných, vývojových a inovačních aktivit, dostatečné administrativní kapacity pro rozvojové projekty, zlepšující se spolupráce aktérů v regionu).

Ilustrativní Typová opatření uvádějí např.:

- Podpora spolupráce aktérů v regionu (sektoru VaV, komerční sféry, akademické sféry atd.)
- Podpora inovativního podnikání a startupů včetně sociálních inovací

Dílčí cíl J.3.2: Využitý potenciál lidských zdrojů (dostatek špičkových odborníků a lídrů pro změnu, lepší konkurenceschopnost místních vysokých škol, zlepšená práce s talenty v regionu, zvýšená nabídka pracovních příležitostí pro vysoce kvalifikované, nižší podíl populace zatížený exekucemi a dluhy, vyšší příliv kvalifikované pracovní síly, populace s potenciálem pro trh práce, kompetence odpovídající potřebám trhu práce, zlepšená image kraje, vyšší regionální identita obyvatel, příznivější sociální skladba obyvatelstva, eliminace odlivu mozků, dostatečně odborné vzdělávání vzhledem k poptávce na trhu práce, obyvatelstvo vybavené měkkými kompetencemi, dostatečné celoživotní vzdělávání, vyšší podíl absolventů s vyšší kvalifikací, preference žáků vycházejících ze základních škol (zvýšený zájem o méně poptávané studijní obory), zlepšené kariérní poradenství, dostatek kompetencí pro krajský úřad na regulaci škol, eliminace mezigenerační reprodukce vzdělání, vyšší kvalita pedagogů oproti jiným regionům, zajištění adekvátní náhrady pedagogů odcházejících do důchodu, vyšší konkurenceschopnost firem). Ilustrativní Typová opatření uvádějí např.:

- Zavedení a realizace nástrojů podpory práce s talenty

Pánevní oblast- Cíl P.3: Zvýšit hospodářskou konkurenceschopnost

Dílčí cíl P.3.1: Vyšší inovační, vědecká a výzkumná aktivita (dostatečné administrativní kapacity pro rozvojové projekty, vyšší úroveň spolupráce subjektů, zlepšující se podmínky firem pro růst/rozvoj, vyšší poptávka po kreativitě, rostoucí zaměření ekonomiky na činnosti s vyšší přidanou hodnotou, vyšší vliv odvětví s vyšší přidanou hodnotou pro zaměstnanost, emancipace ekonomických elit).

Ilustrativní Typová opatření uvádějí např.:

- Podpora spolupráce aktérů v regionu (podnikatelských subjektů, akademické sféry atd.)

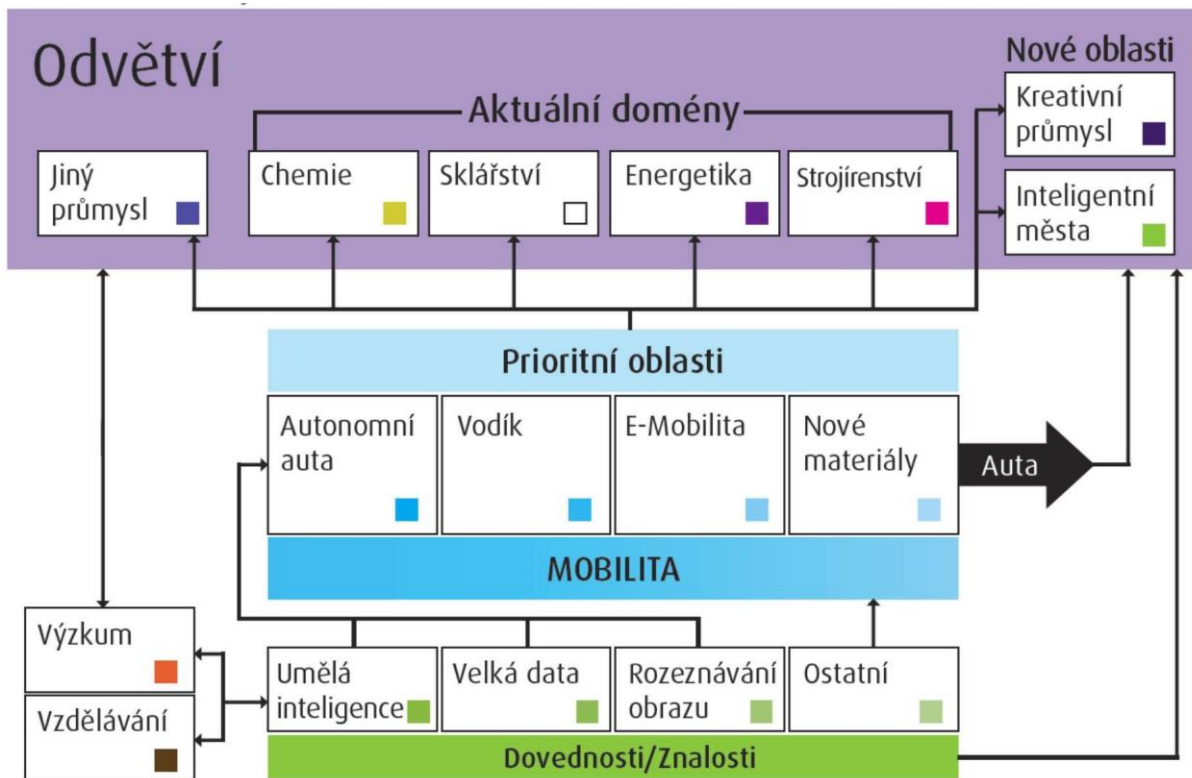
Dílčí cíl P.3.2: Zlepšující se endogenní faktory rozvoje ekonomických subjektů (zvýšený počet investic orientovaných na činnosti vyžadující specializaci, zvyšující se míra podnikatelské aktivity, zavedený systém podpory rozvoje podnikání, vyšší podnikavost, zlepšená kvalita lidských zdrojů, dostatečné odborné vzdělávání vzhledem k poptávce na trhu práce, přizpůsobení oborového zaměření škol v návaznosti na místní ekonomiku, zvýšení zájmu o studium oborů stěžejních pro místní ekonomiku (technické obory), dostatečná vybavenost obyvatelstva měkkými kompetencemi, zvýšená kvalita škol a absolventů, rostoucí sociální status obyvatel, rostoucí imigrace kvalifikované pracovní síly, setrvání mladšího a vzdělanějšího obyvatelstva, zlepšená image kraje, vyšší míra regionální identity obyvatelstva, vyšší kompetence a kvalifikace obyvatelstva).

Ilustrativní typová opatření uvádějí např.:

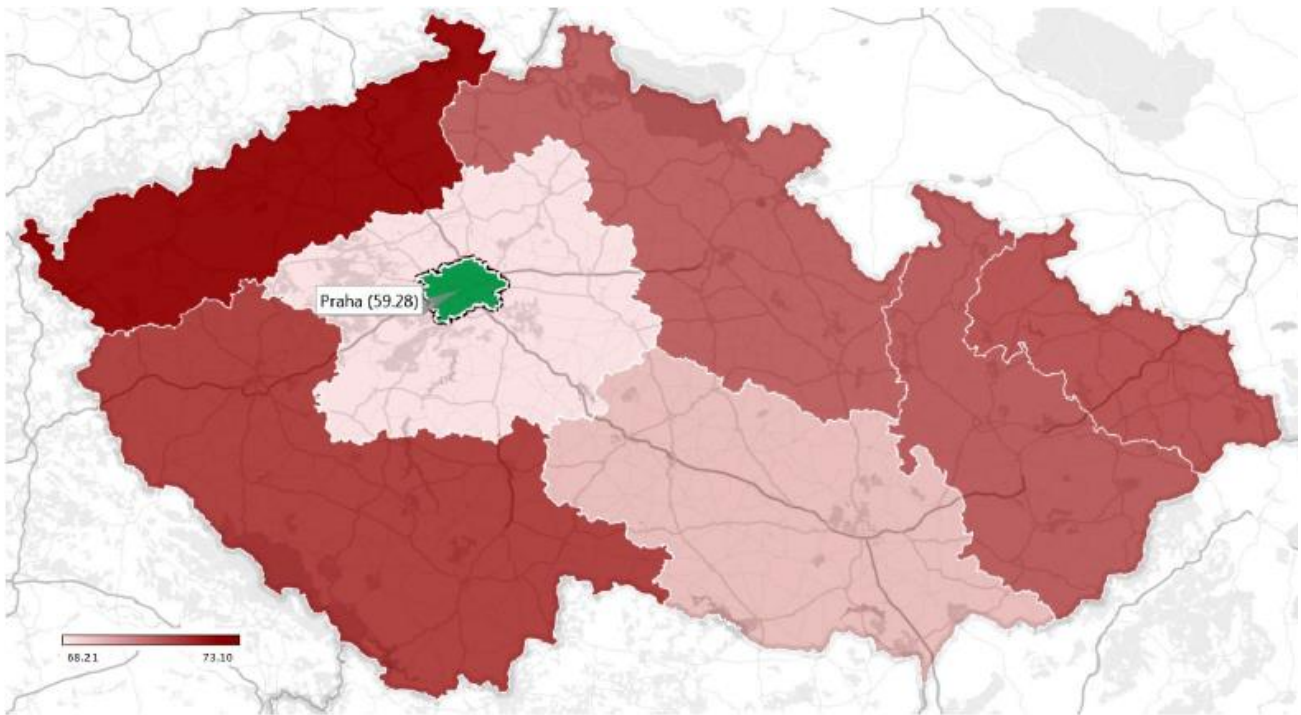
- Zavedení a realizace programů na podporu podnikání a podnikavosti (startup, podpora inovací v podnikání)

Dílčí cíl P.3.3: Zvýšená atraktivita pro investory s vyšší přidanou hodnotou (vyvážená oborová struktura ekonomických subjektů, dokončená transformace hospodářství, rozvoj odvětvové diverzifikace podniků a regionálního inovačního systému, odstraněné nejvýraznější deficity v dopravní infrastruktuře, zavedené ekonomické kompenzace externalit těžebního a energetického průmyslu, vyšší míra profitu regionu z místní produkce, udržení kapitálu v území (dividendy), vyřešené majetkové poměry v hospodářství, revitalizovaná a resocializovaná krajina, revitalizované brownfields). Ilustrativní Typová opatření uvádějí např.: Rozvoj regionálního inovačního systému.

Příloha 3: Vztah mobility ke stávajícím a novým odvětvím



Příloha 4: Česko dle indexu ohrožení digitalizací na úrovni NUTS 2



Zdroj: převzato z Chmelař, A., Volčík, S., Nechuta, A., & Holub, O. (2015). Dopady digitalizace na trh práce v ČR a EU, Úřad vlády ČR.

Příloha 5: Vazba RIS3 na strategii RE:START

