

Regionální inovační strategie Ústeckého kraje



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Obsah

Důvod a cíl aktualizace	4
Důvod aktualizace	4
Cíl aktualizace	4
Postup přípravy	5
Analytické shrnutí	5
Celková ekonomická pozice kraje	5
Lidské zdroje pro zvýšení inovační a technologické výkonnosti kraje	6
Inovační a VaV aktivity ve veřejné a soukromé sféře	6
Srovnání s ČR a EU v oblasti inovací	7
Stakeholder analýza	8
Vysoké školy a výzkumné organizace	8
Inovativní ekonomické sektory	10
Veřejná sféra a podpůrná infrastruktura	11
Oblasti specializace Ústeckého kraje	13
Tradiční oblasti specializace	13
Národní oblasti specializace	14
Emerging oblasti, nové trendy a výzvy se specifickou důležitostí pro Ústecký kraj	15
Návrhová část	16
Vize	16
Průnik priorit	16
Vertikální priority	16
Horizontální priority	17
Internacionalizace	24
Vazba RIS a strategie RE:START	27
Implementace	28
Řídící a implementační struktura	28
Matice odpovědnosti	28
Indikátorová soustava	30
Příloha 1: Vývoj inovačního potenciálu Ústeckého kraje (analytická část)	31
1. Základní východiska	31
2. Seznam grafů a tabulek	32
3. Lidské zdroje pro zvýšení inovační a technologické výkonnosti kraje	33
4. Inovační a VaV aktivity ve veřejné a soukromé sféře	37

5. Kontext dalších monitorovaných ukazatelů a závěry	40
Příloha 2: Vazba Regionální inovační strategie na Strategii rozvoje Ústeckého kraje do roku 2027	47
Příloha 3: Vztah mobility ke stávajícím a novým odvětvím	49
Příloha 4: Česko dle indexu ohrožení digitalizací na úrovni NUTS 2	50
Příloha 5: Vazba RIS3 na strategii RE:START	51

Důvod a cíl aktualizace

Důvod aktualizace

Regionální inovační strategie byla naposledy aktualizována na začátku roku 2019. S ohledem na aktualizaci inovační strategie na národní úrovni a také reflektujíc nadcházející změny v Evropě v následujících letech vyvstala potřeba intenzivnější reflexe a implementace zejména budoucích světových trendů ve směřování kraje. Tato aktualizace tedy především zahrnuje dopředný pohled potenciálních změn v regionu. Důležitou roli hraje také nastupující ekonomická transformace Ústeckého kraje. Dalším důvodem pro aktualizaci byla intenzivnější podpora internacionalizace.

Cíl aktualizace

Cílem aktualizace je, aby nově vzniklý dokument plnil následující funkce:

Užší zaměření na inovace

Původní dokumenty před aktualizací v 2019 byly široce pojaté a věnovaly se i oblastem, které souběžně řeší jiné krajské strategické materiály. Tato nová strategie bude zúžena na podporu inovací, a to jak technických, tak netechnických.

Technické inovace jsou výrobkové 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. Technická inovace zahrnuje soubor vědeckých, technických, organizačních, finančních a obchodních aktivit. Pod pojmem „výrobek“ se rozumí jak zboží, tak služba (produkt). Procesní inovace znamenají zavedení nového nebo podstatně zlepšeného způsobu výroby. Netechnické inovace jsou zejména organizační a marketingové inovace (např. implementace pokrokových metod řízení, zavedení významných změn organizační struktury, implementace nových nebo podstatných změn ve strategické orientaci společnosti či firmy), sociální inovace.

Tvorba otevřeného inovačního ekosystému kraje

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

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

- otevřený na vstupu a bude podchycovat a podporovat inovativní nápady co nejvyššího množství aktérů a zaměří se na více cílových skupin a typů podpory.
- otevřený směrem k inovačnímu ekosystému ČR. 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.

Rozvoj internacionalizace kraje

Krajské inovační ekosystémy by měly zohledňovat přesah krajské ekonomiky na mezinárodní úroveň a zapojení do tzv. evropských hodnotových řetězců.

Postup přípravy

Analytická část aktualizace byla zpracována a aktualizována na přelomu let 2019-2020. Vzhledem k nedávné aktualizaci RIS3 v roce 2019 vychází tento dokument do značné části právě z poslední aktualizované krajské RIS3.

Stěžejní pro určení dalšího směřování v kraji byly zejména platformy resp. nově vzniklé formální a neformální pracovní skupiny k jednotlivým tématům/odvětvím, které se od roku 2019 intenzivněji zabývaly nejen existujícími odvětvími (chemická platforma), jakož i budoucími trendy a jejich potenciálem pro Ústecký kraj. Tyto expertní skupiny se scházely kromě jiného k tématům jako např. vodík a vodíková ekonomika, nová mobilita, digitalizace a další.

Analytické shrnutí

Celková ekonomická pozice kraje

V celorepublikovém srovnání krajů se stále potvrzuje průmyslová tradice Ústeckého kraje a posttransformační regionálně specifický vývoj, spojený s potřebou řešení strukturálních otázek ve vývoji regionální ekonomiky.

Pozitivní je klesající nezaměstnanost v Ústeckém kraji, i když stále patří mezi nejvyšší v republice. Dosaženou současnou úroveň ale nelze vnímat problematicky, neboť se nezaměstnanost blíží k úrovním přirozené míry nezaměstnanosti. Určitým negativním jevem může být podíl rizikových skupin na trhu práce, ale i v těchto kategoriích se absolutní hodnoty v posledních letech snižují.

V Ústeckém kraji roste úroveň hrubého domácího produktu na obyvatele, tempo růstu se ale pohybuje pod průměrem ostatních krajů České republiky a kraj je druhým nejhorším v ČR. V regionech s vyšší úrovní hrubého domácího produktu a realizovaných investic se zpravidla vytváří i lepší prostředí pro inovace.

V ekonomické struktuře je vedle tradiční těžby uhlí a energetiky evidentní především význam strojírenského průmyslu (elektrotechnický průmysl, dopravní strojírenství, výroba strojů a zařízení). Zatímco vliv tradičních odvětví (těžební, potravinářský, textilní, papírenský, chemický) na zaměstnanost postupně klesá, roste vliv odvětví, která rozvíjejí zahraniční investoři budující závody tzv. na zelené louce. Jedná se zejména o strojírenský průmysl (do značné míry výroba komponentů motorových vozidel) a na něj dodavatelsky navazující obory (výroba plastů a nekovových výrobků, kovovýroba). To však vede ke zhoršení pozice krajské ekonomiky v globálních produkčních sítích a zvýšení závislosti na

globální ekonomice i na působení aktérů (managementu, vlastníků) odjinud (především ze zahraničí). Výrobní závody, které v kraji rozvíjejí investoři ze zahraniční či z jiných krajů ČR, mají totiž zpravidla status dodavatelů nižšího řádu a kromě výrobní, a případně i distribuční funkce, zde nesoustředí žádné strategické činnosti (funkce) nebo výzkum a vývoj (viz Strategie rozvoje ÚK do roku 2027).

Lidské zdroje pro zvýšení inovační a technologické výkonnosti kraje

Zaměstnanost ve VaV

V posledních letech se projevuje stagnace v růstu absolutního počtu zaměstnaných ve vědeckovýzkumné sféře. Oproti jiným krajům ČR i republiky jako celku jde o relativní zaostávání.

Obdobný trend, tedy stagnaci absolutního počtu, lze pozorovat u počtu zaměstnanců pracujících v Ústeckém kraji ve výzkumu a vývoji ve vysokoškolském sektoru. K velmi pozvolnému nárůstu dochází teprve od roku 2016. Přestože tento trend je u srovnatelných krajů ČR shodný, stále je situace Ústeckého kraje výrazně horší než u krajů Moravskoslezského nebo Libereckého.

Vzdělanost obyvatel

Ve vývoji podílů obyvatel s ukončeným terciálním vzděláním, tzn. na vyšších odborných školách, vysokých školách a univerzitách, se projevují pozitivní změny. Ústecký kraj vykazuje dlouhodobý vzestup podílu této populace, mezi roky 2013 a 2018 byl růst podílu této populace mezi sledovanými kraji jedním z nejvyšších a blíží se srovnatelným regionům ČR.

Podíl studentů přírodních věd, matematiky a informatiky klesal, v posledních letech se tento trend poklesu prakticky stabilizoval. Konstantní je počet studentů v oborech techniky, výroby a stavebnictví. Tento trend je společný i pro jiné kraje.

Inovační a VaV aktivity ve veřejné a soukromé sféře

Výdaje na VaV

Výdaje na vědu a výzkum, přepočtené na počet zaměstnanců ve VaV, jsou v Ústeckém kraji jedny z nejnižších v ČR. Hodnoty za Ústecký kraj na začátku sledovaného období (2013 – 2018) stoupají, v roce 2014 dosahují svého maxima, a poté dochází k postupnému poklesu. Mezi roky 2017 a 2018 dochází opět k růstu.

Počty udělených patentů

Ve sledovaném období (2013-2018) si nejlépe vedl kraj Liberecký, který dosáhl v letech 2015 až 2018 nejvyšších hodnot ze všech sledovaných krajů. Jen s mírným růstem se setkal Ústecký kraj, který po mírném poklesu hodnot v roce 2014 začal velmi mírně stoupat až do roku 2018, kdy překonal Karlovarský kraj. Ten si do roku 2014 vedl, na rozdíl od Ústeckého kraje, velmi dobře. Dle výsledků byl v letech 2014 a 2015 druhým krajem ze všech sledovaných územních celků.

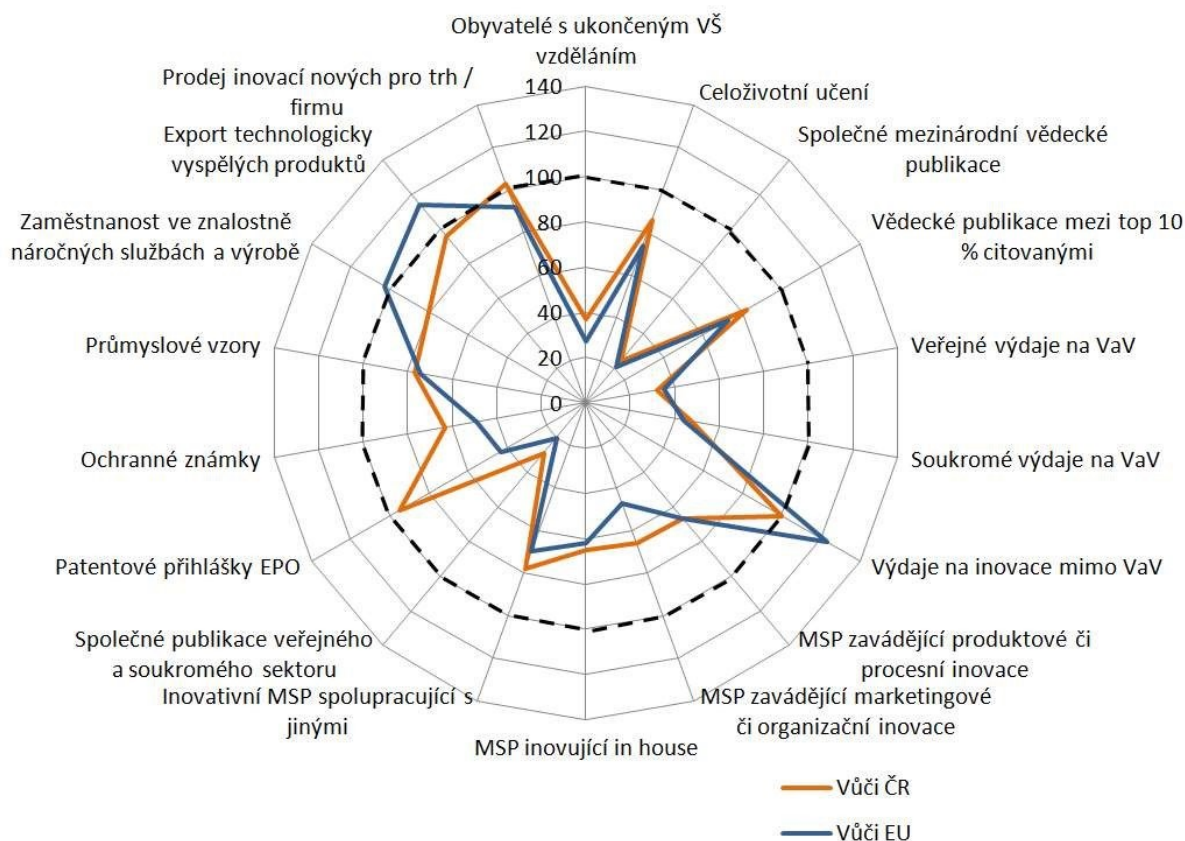
Podrobnější analytické informace viz Příloha 1: Vývoj inovačního potenciálu Ústeckého kraje v letech 2013-2018.

Srovnání s ČR a EU v oblasti inovací

Podle Regional Innovation Scoreboard (2017), který připravuje Evropská komise, patří Ústecký kraj (spolu s Karlovarským krajem – region Severozápad) do skupiny inovačně méně výkonných regionů (Moderate-Innovator); jeho inovační výkonnost v porovnání s jinými evropskými regiony se přitom průběžně zhoršuje. Největší zaostávání je ve vzdělanosti obyvatel, výdajích na VaV a vědecké výkonnosti.

Viz následující graf, který udává pozici regionu Severozápad (Ústecký + Karlovarský kraj) ve srovnání s průměrem ČR a EU.

Obr. 1: Pozice Ústeckého kraje dle Regional Innovation Scoreboard



Zdroj: Regional Innovation Scoreboard, Evropská komise, 2017

Stakeholder analýza

Vysoké školy a výzkumné organizace

Univerzita J. E. Purkyně

Největší (a jedinou „domácí“) vysokou školou Ústeckého kraje je Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, jež má osm fakult (Fakulta strojního inženýrství, Fakulta životního prostředí, Fakulta umění a designu, Filozofická fakulta, Fakulta zdravotnických studií, Přírodovědecká fakulta, Pedagogická fakulta, Fakulta sociálně ekonomická).

Hlavní rolí UJEP je výuka a produkce absolventů. Působí zde i několik potenciálně významných výzkumných týmů, především na Fakultě strojního inženýrství, Přírodovědecké fakultě a Fakultě životního prostředí. Mají ale omezenou kapacitu.

Významnou ekonomickou uplatnitelnost mají následující VaV specializace UJEP:

Fakulta	Specializace
Fakulta strojního inženýrství	Materiálový výzkum (hliník aj. neželezné kovy, plasty, keramika) Povrchy materiálů (povrchové úpravy, koroze) Výrobní procesy a přesné obrábění (kovy, keramika) Testování
Přírodovědecká fakulta	Nanomateriály (funkční nanovrstvy, lékové formy, biosenzory) Nanosystémy pro mikroelektroniku, povrchovou modifikaci, imunosensorovou analýzu Počítačové modelování nanomateriálů, polymerů, kompozitů
Fakulta životního prostředí	Životní prostředí a jeho ochrana (chemické znečištění, dekontaminace; „cleantech“) Environmentální aplikace nanokompozitů Udržitelná energetika (pyrolýza biomasy)
Fakulta umění a designu	Vizuální komunikace Design, grafický design Multimédia Užitné umění

Na významu získávají mezioborové týmy na UJEP, především v oblasti nových materiálů a jejich aplikací (tým MATEQ/CH) a konceptu chytrých měst a regionů (tým SMART).

Pro přenos VaV výsledků do praxe a spolupráci s firmami mají významnou roli některá pracoviště fakult, případně součásti UJEP:

- Vědeckotechnický park (FSI UJEP): materiálové a technologické testování, odborné poradenství, spolupráce studentů a firem.
- Centrum virtuálních prototypů a aditivních technologií (FSI UJEP): virtuální prototypování, aditivní technologie (3D tisk – v současnosti plast a kompozitní materiály, výhledově z kovu), reverzní inženýrství.
- Ústecké materiálové centrum (PřF UJEP): (nano)materiály a struktury pro speciální senzory, fotoelektrochemické zdroje energie, mikroelektrody pro analytická a bioanalytická zařízení. - Centrum informatiky (UJEP): informační systémy, síťové aplikace.

Jiné vysoké školy

Na území Ústeckého kraje se nacházejí detašovaná pracoviště jiných veřejných vysokých škol:

- Děčín: detašované pracoviště Fakulty dopravní a Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské Českého vysokého učení technického
- Chomutov: detašované pracoviště Strojní fakulty ČVUT
- Most: Univerzitní centrum VŠCHT Praha - Unipetrol v areálu litvínovského Chemparku s přibližně 50ti studenty bakalářského a magisterského studia se zaměřením na chemické technologie a inženýrství. Detašované pracoviště Vysoké školy báňské – TU Ostrava.

Tato pracoviště se zaměřují převážně na výuku. Z hlediska inovací je nejvýznamnější VŠCHT Praha a ČVUT v Děčíně se svým zaměřením na oblast dopravy (simulace a vizualizace v dopravě, datová analytika a dopravní modely, záměr vytvoření testovacího centra pro kolejová vozidla).

Na území kraje je provozováno také několik soukromých vysokých škol, resp. jejich detašovaných pracovišť. Jejich role ve VaV je však marginální.

Další výzkumné organizace

Z výzkumných ústavů jsou nejvýznamnější Unipetrol výzkumně vzdělávací centrum, a. s. (UniCRE) a Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a. s. díky své provázanosti na dominantní sektory regionální ekonomiky. Akcionáři těchto privátních výzkumných organizací jsou významné místní firmy, pro něž ústavy realizují výzkumné a vývojové zakázky, ale spolupracují i se subjekty z jiných krajů Česka.

Výzkumná infrastruktura RINGEN (angl. zkratka pro Research INfrastructure for Geothermal ENergy) v Litoměřicích se zabývá podporou využívání geotermální energie v ČR v kontextu celosvětového vývoje v této oblasti. Důležitou součástí je rovněž pilotní ověřování technologií pro přenos tepla na zemském povrchu prostřednictvím tepelných výměníků pro výrobu tepla a turbín umožňujících výrobu elektřiny. Cílem výzkumné infrastruktury je také navázat na stávající mezinárodní interdisciplinární výzkum v oblasti využívání hlubinné geotermální energie (GTE) technologií EGS/HDR a vytvořit podmínky pro testování nových a ověření stávajících metod realizace EGS/HDR systémů v podmínkách metamorfovaných hornin.

Příkladem „chytré specializace“ v oblasti agro je Chmelařský institut, s.r.o. v Žatci, který je propojen s místním produkčním řetězcem pěstování chmele a výroby piva. V Chomutově působí pracoviště Výzkumného ústavu rostlinné výroby. Výzkumný ústav balneologický je jediným ústavem zabývajícím se VaV v oblasti lázeňství a souvisejícími aktivitami, jeho činnost je stále v počátcích.

Organizace	Specializace
UniCRE (Unipetrol výzkumněvzdělávací centrum)	Rafinérský a petrochemický výzkum Katalyzátory chemických procesů Čistá paliva Výroba pokročilých polymerních materiálů Udržitelné využití obnovitelných zdrojů
Výzkumný ústav pro hnědé uhlí	Povrchová těžba uhlí, úpravy a užití uhlí Využití produktů spalování uhlí Tvorba přírodního prostředí (rekultivace)

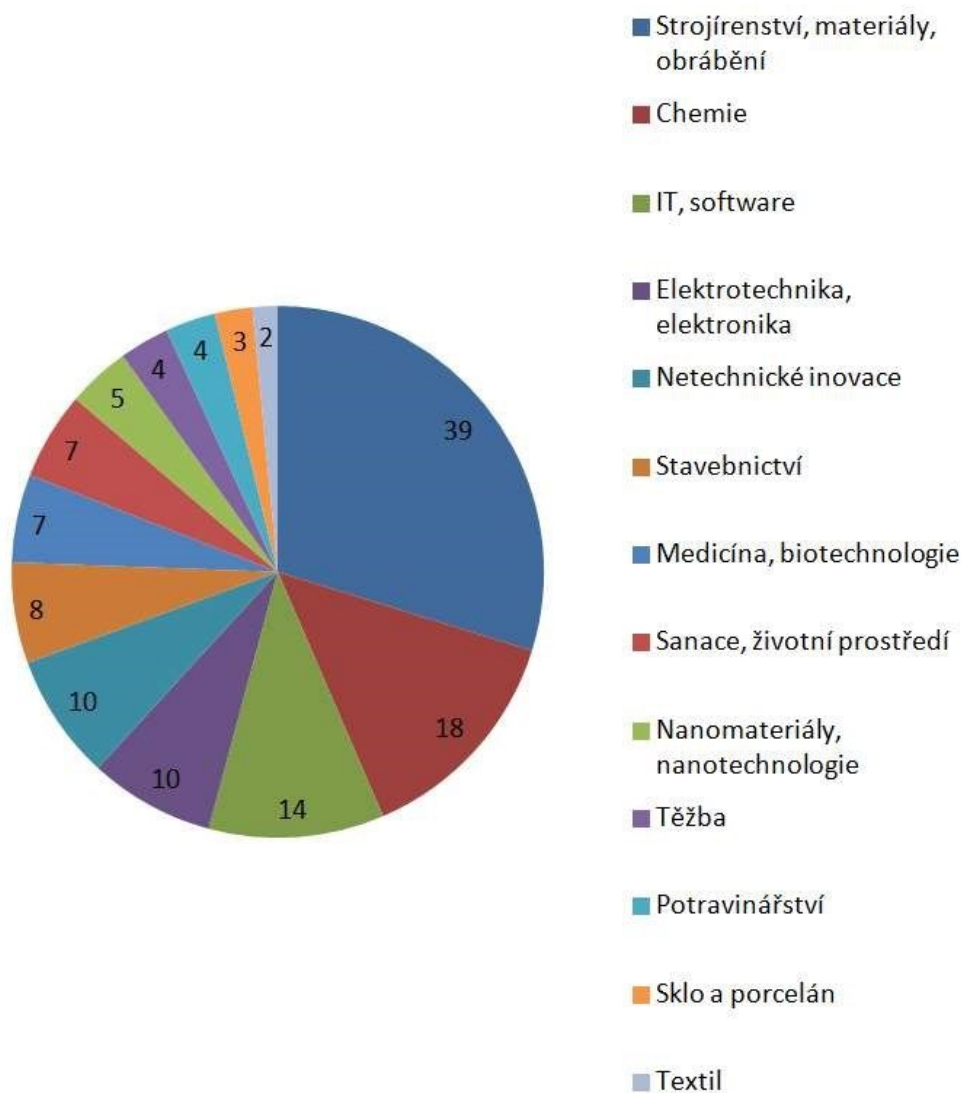
Chmelařský institut	Pěstování, sklizeň, posklizňové úpravy chmele Šlechtění, množení a testování českých odrůd chmele Ekologizace výroby a životního prostředí chmelařských oblastí
Výzkumný ústav rostlinné výroby	Udržitelné zemědělství Obnova krajiny
Výzkumný ústav balneologický	Účinky lázeňské léčby Dílčí aspekty balneoterapie
RINGEN	Geotermální energie Hydrogeologie

Inovativní ekonomické sektory

Pro nástin toho, která ekonomická odvětví v Ústeckém kraji vykazují vyšší míru inovativnosti, lze použít krajský program Inovační vouchery ÚK. V něm bylo za čtyři ročníky (2015 – 2018) předloženo celkem 131 žádostí od 92 různých žadatelů.

Nejčastějším odvětvím, kde má být výsledná inovace uplatněna, je strojírenství, případně materiály a jejich obrábění. Druhou nejčastější oblastí je chemie. Meziročně se průběžně zvyšuje počet projektů z oblasti IT a tvorby software.

Obr. 2: Oborová struktura projektů v programu Inovační vouchery ÚK (jednotky)



Zdroj: Vlastní zpracování, 2018

Veřejná sféra a podpůrná infrastruktura

Ústecký kraj

Zřizovatel sítě středních škol. Nástroje pro podporu spolupráce škol a zaměstnavatelů.

Financuje návratové stipendium pro studenty vysokých škol. Toto stipendium se v posledních letech diferencuje podle oborů, které kraj prioritně poptává. Financuje programy a nástroje na podporu inovací (Inovační vouchery ÚK) a ekonomického rozvoje (Podpora začínajících podnikatelů).

Je příjemcem projektu Smart akcelérátor II (podpora inovačního ekosystému v kraji).

Je jedním ze zřizovatelů Inovačního centra Ústeckého kraje.

Koordinuje aktivity jednotlivých aktérů na půdorysu „one stop shopu“.

Inovační centrum Ústeckého kraje

Má programy a služby pro inovativní začínající i zralé firmy (inkubační program, program Platinn, implementace Inovačních voucherů ÚK).

Poskytuje konzultační služby podnikům a výzkumným organizacím v oblasti zavádění inovací, financování inovačních projektů, komercializace výsledků VaV.

Pořádá matchmakingové akce s cílem propojit výzkumnou a aplikační sféru.

Popularizuje podnikání a inovace.

Vyhledává a rozvíjí nové strategické příležitosti a projekty, přináší nová témata, inspiraci.

Přispívá ke zlepšení image regionu díky marketingu úspěchů podnikání a inovací.

Větší města v Ústeckém kraji

Některá města v regionu (Děčín, Litoměřice) se aktivně věnují inovacím ve veřejné sféře. Jedná se především o koncept „chytrých měst“ (smart cities), zejména v oblasti dopravy, energetiky atd.

Příspěvkové organizace kraje a měst

Organizace zajišťující veřejné služby v oblastech zdravotnictví, dopravy, IT – potenciál pro implementaci řešení z oblasti smart (big data, monitoring aj.).

Regionální podpůrná infrastruktura

Krajská hospodářská komora ÚK (včetně sítě okresních hospodářských komor): podnikatelské poradenství, servis pro zaměstnavatele.

Pakt zaměstnanosti ÚK: podpora tvorby pracovních míst, regionální observatoř trhu práce.

Hospodářská a sociální rada ÚK: krajská tripartita, podpora společenské odpovědnosti firem, rozvojové programy (RE:START) a akce (Podnikatelské fórum ÚK).

Národní podpůrná infrastruktura zastoupená v ÚK

CzechInvest: dojednává investice z oblasti výroby, strategických služeb a technologických center. Nositel programů na podporu technologických startupů. Podporuje chytré investice a dodavatelské prostředí.

CzechTrade: agentura na podporu exportu, podpora českých firem při vstupu na zahraniční trhy.

Agentura pro podnikání a inovace (API): zprostředkující subjekt pro dotační programy podpory Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost.

Technologická agentura ČR: programy na podporu spolupráce mezi VO a firmami.

Oblasti specializace Ústeckého kraje

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.

Vstupní 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:

1. Tradiční oblasti specializace Ústeckého kraje
2. Národní oblasti specializace s významným zastoupením v Ústeckém kraji
3. Emerging oblasti, nové trendy a výzvy se specifickou důležitostí pro Ústecký kraj

Tradiční oblasti specializace

Energetika; zdroje, dodavatelské a navazující obory; rekultivace

Nové zdroje a technologie v energetice. Exportní důležitost energetiky a těžby uhlí v krajské ekonomice. Silné firmy vytvářejí poptávku po inovacích v navazujících oborech (strojírenství, doprava). Využití uhlí oborově přesahuje do chemického průmyslu. Existuje výzkumná základna tohoto odvětví v regionu.

Dílčí specializace a hraniční obory / multioborové specializace (kurzívou) s potenciálem dalšího růstu:

- Nové zdroje energie, nové způsoby využití energie (chytré technologie přenosu, ukládání a spotřeby energií, geotermální energie a další obnovitelné zdroje, bateriová úložiště, využití odpadního tepla);
- Sanace a dekontaminace mj. s využitím nanotechnologií;
- Těžba a využití dalších nerostných surovin (polymetalické rudy);
- Řešení dalšího využití odstavovaných uhelných elektráren;
- Rekultivace, revitalizace, nové ekonomické a sociální využití krajiny po těžbě mj. pro inovační projekty a záměry.

Tato oblast bezprostředně navazuje na národní oblast specializace „Energetika“.

Organická a anorganická chemie

Koncentrace silných podniků zajišťujících regionální zaměstnanost a export. Odvětví je silně navázáno na mezinárodní struktury. Silné výzkumné zázemí v regionu. Vůle ke spolupráci a řešení společných problémů (pracovní skupina pro chemický průmysl).

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

- Vodík (vodíková elektromobilita, technologie power to gas / gas to power, vytápění a další):

- 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, čistota); zajištění vody z enviromentálního hlediska - povodně, 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);
- Syntetická hnojiva;
- Komoditní petrochemikálie;
- Moderní katalyzátory;
- Chlorová chemie a doprovodná chemie alkálií;
- Zpracování ropy na motorová paliva.

Tato oblast bezprostředně navazuje na národní oblast specializace „Průmyslová chemie“.

Výroba skla a porcelánu

Vůdčí role významné mezinárodní společnosti se silnými výrobními závody v regionu. Navazuje na sebe poptávku inovativních řešení i v dalších odvětvích (strojírenské obory). Vytváří zdroj pro malé a střední firmy využívající základní produkt – ploché sklo. Zároveň zde existuje tradiční obor výroby dekorativního skla s návazností na Liberecký kraj. Dále výroba technického, sanitárního a domácího porcelánu a povrchové úpravy (glazování).

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

- (Nano)povrchy a senzory pro ploché stavební sklo;
- Automotive – vysoce kvalitní automobilová skla;
- Nové materiály a technologie při výrobě plochého skla;
- Nevýrobní inovace (design, marketing).

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, plastikářství a gumárenství. 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 urychlování přípravy výrobní fáze ve výrobním řetězci. Bude kladen důraz na flexibilizaci všech fází výroby a zkrácení logistických řetězců.

Emerging oblasti, nové trendy a výzvy se specifickou důležitostí pro Ústecký kraj

Nové výzvy jsou oblasti specializace, ve kterých má Ústecký kraj potenciál, jenž je zatím jen omezeně využitý. Potenciálně významné a disruptivní technologie, které mohou ovlivnit charakter výroby a produkční řetězce ve významných regionálních odvětvích. Technologické trendy jsou velmi úzce provázané se společenskými a ekonomickými změnami. Pro Ústecký kraj byly identifikovány následující nové výzvy a globální trendy s dopady na tradiční odvětví:

Mobilita

Komplexní odvětví 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:

- nové materiály pro konstrukci dopravních prostředků;
- vodíková mobilita;
- elektromobilita;
- automatické řídicí systémy a jejich komponenty;
- testování autonomních vozidel a dopravních systémů

Viz příloha č. 3: Vztah mobility ke stávajícím a novým odvětvím.

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.

Do této oblasti spadají mj. následující aktivity

- Využití velkých dat (zdravotnictví, veřejná správa) a umělé inteligence (chemie, mobilita – autonomní vozidla, jejich řídicí systémy a testování);

- Digitální ekonomika, robotizace a automatizace s doplněním o aditivní výrobu – 3D tisk (strojírenství, obrábění), procesní inovace a modernizace ve firmách.

Další nové výzvy a trendy:

- Kulturní a kreativní průmysly (umění, design, reklama, marketing, IT služby vč. infotainmentu).

Návrhová část

Vize

V Ústeckém kraji vyrůstají lidé, kteří mají možnost rozvíjet svůj talent a nasměrovat ho k vlastnímu podnikání, k uplatnění svých nápadů v progresivních firmách nebo k výzkumné práci.

V Ústeckém kraji vznikají a rostou firmy, které stavějí svou konkurenceschopnost na vlastních nápadech a jejich produkty a služby s vysokou přidanou hodnotou se prosazují v mezinárodní konkurenci. K růstu kraje přispívají zdejší výzkumné organizace díky spolupráci s aplikační sférou.

V Ústeckém kraji existuje systém organizací a služeb, které podporují růst takových podniků a propojují jejich spolupráci v rámci regionu, ČR i zahraničí.

Průnik priorit

Při plánování a přípravě jednotlivých opatření jsou preferovány takové aktivity, které se nacházejí na průniku vertikálních a horizontálních priorit. Tzn. od široce zaměřených plošných opatření se přechází k intervencím, které se zaměřují do vybraných oblastí krajské specializace.

Vertikální priority

Pro Ústecký kraj jsou definovány tyto vertikální priority (oblasti specializace / znalostní domény / aplikační oblasti):

Tradiční oblasti:

- Energetika, zdroje, navazující obory
- Organická a anorganická chemie
- Výroba skla a porcelánu

Emerging oblasti, nové trendy a výzvy

- Mobilita
- Digitalizace včetně technologií Smart cities a Průmyslu 4.0
- Kulturní a kreativní průmysly

Horizontální priority

Pro S3 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 nesplňuje 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 talentu.
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none">• Využití národních 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.

- 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)
- Dlouhodobé 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; lze ve spolupráci s národní úrovní (welcome office apod.)

Nutné vnější podmínky mimo rámec RIS ÚK:

- Celkové nastavení vzdělávací soustavy v Ústeckém kraji
- Kariérové poradenství
- Soulad s projekty zaměřenými do oblasti základního a středního školství
- Snížení administrativní náročnosti pro získávání zahraničních výzkumníků a odborníků
- Snížení kapacitní vytiženosti učitelů ZŠ a SŠ
- Prostředky na mzdy pracovníků zájmového a neformálního vzdělávání

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. S možností doplnění o finanční nástroje (granty, mikropůjčky, venture fond) v případě úspěšného progresu a spolupráce s mentory • Zapojení do národních programů a sítí pro rozvoj startupů • Infrastruktura pro inkubaci nových firem se základním technologickým zázemím
-----------------	---

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	<ul style="list-style-type: none"> • Systematické poradenství pro zavádění / řízení inovačních projektů (konzultace, eventy – sdílení zkušeností, externí řízení projektů) • Poradenství pro rozvoj nových byznysových modelů (program Platinn), v oblasti legislativy, IPR, market intelligence, foresight, vývojové trendy, zahraniční expanze apod. • Podpora přípravy náročných projektů (např. do komunitárních programů EU)

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	<ul style="list-style-type: none"> • Služba sítě technologických expertů • Nabídka pokročilých služeb a infrastruktur pro MSP ze strany výzkumných organizací (výzkum, vývoj, testování) • Inicie a propojení na kompetenční centra v pokročilých technologiích (prototyping, aditivní výroba, chemie aj.) • Demonstrační pracoviště (např. pro Průmysl 4.0), testovací linky, pilotní provozy pro ověřování technologií • Rozvoj (rozšíření) podnikového VVI zejména v oborech regionální specializace; podpora individuálních projektů

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 • Pokračování programu Inovační vouchery ÚK • 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
Priorita	B.5 Podpora spolupráce firem
Cíl	Zvýšit konkurenceschopnost firem prostřednictvím jejich vzájemné spolupráce.
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciace zapojení regionálních firem do klastrů a dalších platforem 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

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 hightech 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 Komercializace 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 • Poradenství v oblasti komercializace, IPR apod. • Propojení regionálních VaV pracovišť na centra transferu technologií v ČR • Rozvoj centrálního pracoviště transferu technologií na UJEP vč. funkce jednotného kontaktního místa pro firmy • Fond proof of concept • 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 řeší zvýšení kvality života obyvatel a tím vytváří poptávku po řešeních, která mohou přinášet inovace. Silným hybatelem je současný trend tzv. chytrých měst.

Důležité je vytvořit síť 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.

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 (ÚK + Sasko), koordinace při získávání dat • Tvorba pilotních řešení a instalací pro vývoj, testování a popularizaci technologií (smart zone, living lab apod.) • 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
Cíl	Využít rekultivovaná území a další plochy a objekty po těžbě hnědého uhlí a brownfieldy pro uplatňování, adaptaci a modifikaci inovačních projektů.
Typová opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Vyhledávání a sdílení dobré praxe využití rekultivovaných / revitalizovaných ploch a brownfield pro inovativní projekty • 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 highspeed 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.

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 platform chytřích 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

Internacionalizace

Ústecký kraj má dlouholetou tradici spolupráce nejen s nejbližším přeshraničním regionem Saskem, ale i dalšími evropskými regiony např. v rámci programů Interreg Central, 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.

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 to 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 několik let členem platformy chemického průmyslu. Po změnách organizační struktury řízení S3 specializace předpokládáme přihlášku do celé S3 platformy a zvažujeme účast v těchto specializačních platformách.

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

Očekávaná témata pro spolupráci v rámci platformy

- priority Horizon Europe/Horizont 2020 výzev
- formování partnerství pro mezinárodní projekty
- přenos best practice
- network pro firmy a R&D

Aktuální záměry vycházející z internacionalizace

A) *One stop shop*

Záměr vychází z projektu PURE COSMOS, inspirace je zejména z GrowtHubu 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).

Záměrem projektu je

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

C) Exportní mentoring

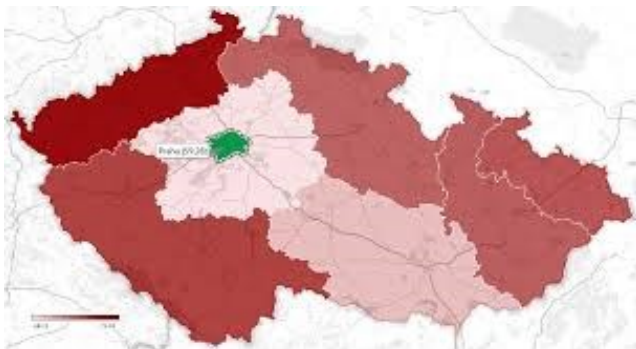
Záměr vychází z projektu SIE – podpora internacionalizace regionálních menších firem, inspirací jsou zejména aktivity Kent County (UK) a Hospodářské komory Nouvelle Aquitaine a jejích partnerů (Team France).

- 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.



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.

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, Lidské zdroje, Sociální stabilizace, Životní prostředí a Infrastruktura a veřejná správa. V rámci procesu aktualizace tzv. Strategického rámce, který představuje základní dokument celé strategie, bylo v polovině roku navrženo doplnění osmého, horizontálního průřezového pilíře „Transformace energetiky“, který akcentuje význam výzev (a zároveň potenciálních ohrožení), před které jsou v současné době (nejen) evropské uhelné regiony stavěny v kontextu klíčové evropské politiky „Zeleného údělu 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.

Grafický přehled vazby RIS3 na strategii RE:START je uveden v Příloze 5.

Implementace

Řídící a implementační struktura

Řídícím orgánem Regionální inovační strategie je Krajská rada pro konkurenceschopnost ÚK. Jedná se o platformu jmenovanou Radou Ústeckého kraje s funkcí poradního orgánu pro Radu ÚK. Složení KRK respektuje zastoupení aktérů ze všech tří částí „triple helix“, tzn. soukromý sektor, výzkumné organizace a veřejná správa. Minimálně polovina členů by měla být ze soukromého sektoru. Předsedou KRK je radní ÚK, v jehož kompetenci je ekonomický rozvoj a inovace.

KRK se schází minimálně dvakrát ročně. Jejím hlavním úkolem je projednávání a plánování dalších aktivit a projektů na půdorysu RIS ÚK, vzájemná koordinace aktivit a definování nových cílů a úkolů.

Pro jednotlivé klíčové oblasti dále fungují pracovní skupiny, které podrobněji projednávají agendu a doporučují Krajské radě pro konkurenceschopnost další postup. Budou využity již existující platformy a pracovní skupiny:

- Pro Klíčovou oblast A: Rada lidských zdrojů ÚK, Výzkumně-vzdělávací platforma
- Pro Klíčovou oblast B: Pracovní skupina pro chemický průmysl
- Pro Klíčovou oblast C: Výzkumně-vzdělávací platforma
- Pro Klíčovou oblast D: Komise pro smart region Ústecký kraj
- Pro Klíčovou oblast E: Neformální skupina organizací podpůrné infrastruktury

Je doporučeno organizovat neformální pracovní skupiny zaměřené na podrobnější popis krajských oblastí specializace a na hledání nových příležitostí na pomezí tradičních a nových odvětví (tzv. entrepreneurial discovery proces).

Výkonnou jednotkou pro řízení RIS ÚK je manažer regionální inovační strategie – RIS3 manažer. Jedná se o pozici obsazenou v koordinaci Ústeckého kraje a Národního RIS3 manažera, jímž je Ministerstvo průmyslu a obchodu. Úkolem RIS3 manažera je sledování plnění RIS ÚK, příprava a koordinace jednání KRK a zpracovávání Akčních plánů RIS ÚK.

Akční plány RIS jsou nástrojem pro implementaci RIS. Akční plán se zpracovává na každý rok a zahrnuje 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 RIS ÚK.

Matice odpovědnosti

Odpovědnost za realizaci strategie

- Kr nájská rada pro konkurenceschopnost: řídicí skupina RIS ÚK. Schvaluje Akční plán RIS. Doporučuje (podává návrhy) Radě ÚK a dalším aktérům.
- Odbor Strategie, přípravy a realizace projektů: odbor odpovědný za RIS ÚK ve struktuře Ústeckého kraje. Překládá návrhy a doporučení KRK Radě ÚK.
- RIS3 manažer: zpracovává Akční plán RIS. Zjišťuje stav realizace projektů. Zpracovává přehled plnění RIS.
- RIS3 koordinátor: organizačně zajišťuje jednání KRK.

- RIS3 analytik: zajišťuje data pro sledování plnění indikátorů RIS, organizuje a koordinuje další šetření.

Odpovědnost na jednotlivé projekty

Odpovědnost za realizaci projektů mají jejich nositelé. V rámci RIS se jedná především o:

- Ústecký kraj
- Organizace podpůrné infrastruktury: Inovační centrum Ústeckého kraje, Krajská hospodářská komora ÚK / okresní hospodářské komory, Hospodářská a sociální rada ÚK, CzechInvest, TAČR - Vysoké školy: Univerzita J. E. Purkyně, další vysoké školy působící v kraji
- Výzkumné organizace
- Firmy, jejich svazy a sdružení
- Města, obce a jejich svazy a sdružení (včetně např. MAS)
- Nestátní neziskové organizace
- a další

Indikátorová soustava

Indikátorová soustava slouží pro sledování vývoje inovačního ekosystému v Ústeckém kraji. Plnění indikátorů se sleduje každoročně a tvoří analytickou přílohu 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
ČVUT	České vysoké učení technické
EU	Evropská unie
FSI UJEP	Fakulta strojního inženýrství UJEP
IT	Informační technologie
MSP	Malý a střední podnik
OHK	Okresní hospodářská komora
PřF UJEP	Přírodovědecká fakulta UJEP
RIS	Regionální inovační strategie
RIS3	Strategie inteligentní specializace
SRÚK	Strategie rozvoje Ústeckého kraje
SŠ	Střední škola
TAČR	Technologická agentura ČR
UJEP	Univerzita J. E. Purkyně
ÚK	Ústecký kraj
VaV	Výzkum a vývoj
VO	Výzkumná organizace
VVI	Výzkum, vývoj, inovace
ZŠ	Základní škola

Příloha 1: Vývoj inovačního potenciálu Ústeckého kraje (analytická část)

1. Základní východiska

V době zpracování studie Český statistický úřad zveřejnil údaje v ročenkách krajů a dalších statistických databázích ČSÚ o krajích za rok 2017. Zachování obdobného souboru sledovaných statistických dat má za cíl dlouhodobě sledovat vybrané ukazatele a jejich změny v kontextu benchmarku dat za Ústecký kraj s vybranými kraji, které jsou s Ústeckým krajem buď geograficky, nebo strukturně blízké, z těchto důvodů je pro komparaci dat vybrán Moravskoslezský, Liberecký a Karlovarský kraj.

Komparace vývoje Ústeckého kraje s uvedenými kraji poukazuje na míru divergence, resp. konvergence vývojových změn. Porovnáním s vývojovými procesy v krajích s obdobnými charakteristikami se odstraňuje vliv specifických regionů s lepšími vývojovými předpoklady, jako je Praha a Středočeský kraj. Pak je možné zjistit, zda dynamika vývojových trendů v Ústeckém kraji odpovídá vývoji inovačního prostředí v obdobných krajích v České republice.

Mapování vývoje inovačního potenciálu tematicky navazuje na nastavení Regionální inovační strategie Ústeckého kraje, schválené v roce 2014 a zejména na Aktualizaci Regionální inovační strategie Ústeckého kraje, schválené Zastupitelstvem Ústeckého kraje dne 28. 1. 2019. Současně studie vychází z metodického rámce a struktury vybraných ukazatelů, které jsou dlouhodobě monitorovány i v předchozích studiích mapování vývoje inovačního potenciálu Ústeckého kraje.

Výběr ukazatelů vychází ze škály relevantních dat sledovaných Českým statistickým úřadem. V období, kdy byla studie zpracována, byly k dispozici na Českém statistickém úřadu nejnovější data za kraje České republiky k roku 2018. V analýzách se z uvedeného důvodu pracuje s obdobím 2013 až 2018, aby byly zachyceny změny ve střednědobém horizontu. Monitorování dat pouze za změnu mezi dvěma roky by neumožnilo zachytit právě uvedené střednědobé vývojové procesy, jaká je dynamika vývojových trendů v Ústeckém kraji vůči jiným krajům v širším prostředí.

Zjištění ve studii mají přínos pro sledování, jak se vybrané ukazatele v různých vztazích související s inovačním potenciálem regionu vyvíjejí a přispívají tím k mapování rozvoje inovačního ekosystému Ústeckého kraje.

2. Seznam grafů a tabulek

Graf 1 Zaměstnanci VaV v podnikatelském sektoru (na 10 tis. EA).....	4
Graf 2 Zaměstnanci VaV ve VŠ (na 10 tis. EA).....	5
Graf 3 Podíl IT odborníků na 10 tis. EA podle krajů.....	5
Graf 4 Podíl populace s terciárním vzděláním z celkového počtu obyvatel v kraji (%).....	6
Graf 5 VŠ studenti ve vybraných oborech (přír. vědy, matematika, informatika, v %).....	7
Graf 6 VŠ studenti ve vybraných oborech (technika, výroba a stavebnictví, v %).....	7
Graf 7 Výdaje na vědu a výzkum (v Kč) na celkovém počtu zaměstnanců VaV.....	9
Graf 8 Výdaje na vědu v podnikatelském sektoru na celk. počtu zaměstnanců VaV.....	9
Graf 9 Výdaje na vědu a výzkum v sekci vysoké školy (v Kč) na celkovém počtu zaměstnanců VaV.....	9
Graf 10 Udělené patenty v ČR domácími přihlašovatelům podle roku.....	10
Graf 11 Rozdíl v tržbách mezi krajem a ČR ve vybraných odvětvích (v %) Neumístění uchazeči o zaměstnání podle délky evidence.....	11
Graf 12 Neumístění uchazeči o zaměstnání podle délky evidence.....	14
Graf 13 Podíl neumístěných uchazečů o zaměstnání podle délky evidence (6 až 9 měsíců) z celkového počtu neumístěných.....	14
Tabulka 1 Změna v počtu zaměstnaných dle odvětví mezi roky 2013 a 2019 (v tis. osob).....	12
Tabulka 2 Změna v počtu zaměstnaných dle odvětví mezi roky 2018 a 2019 (v tis. osob).....	13
<i>Přílohy</i>	
<i>Tabulka 3 Patentové přihlášky podané přihlašovatelí z ČR podle krajů a roku podání.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabulka 4 Patentové přihlášky podané podniky z ČR podle krajů a roku podání.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabulka 5 Patentové přihlášky podané veřejnými vysokými školami z ČR podle krajů a roku podání.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabulka 6 Počty uchazečů o zaměstnání v rizikových skupinách na trhu práce.....</i>	<i>17</i>

3. Lidské zdroje pro zvýšení inovační a technologické výkonnosti kraje

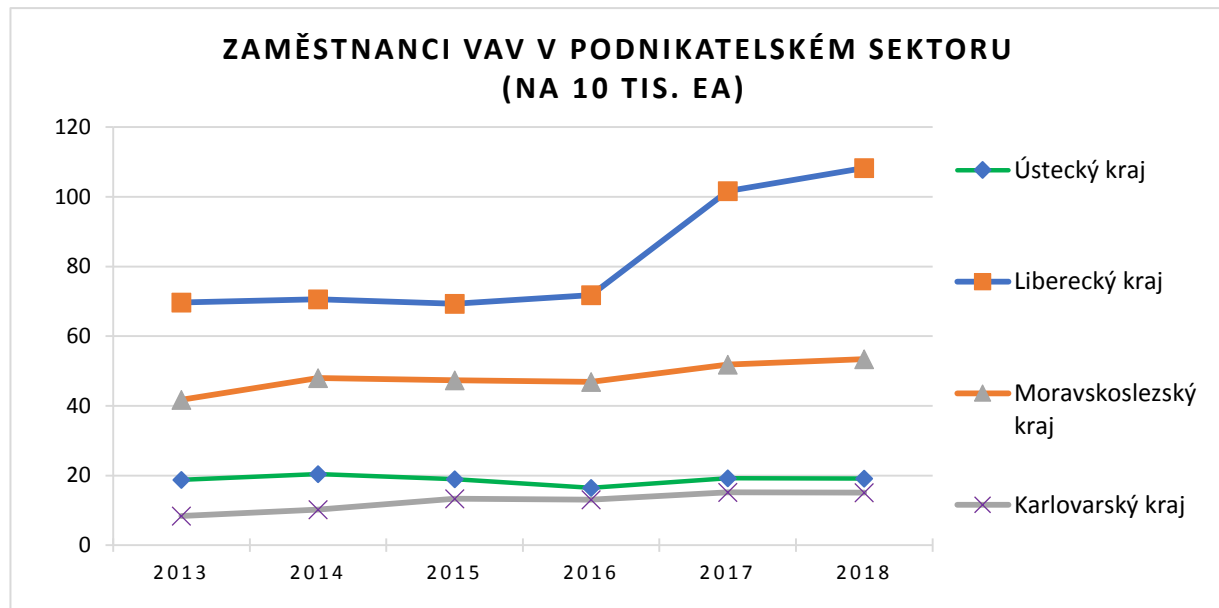
Nejprve byly mapovány vybrané ukazatele z oblasti lidských zdrojů, vhodných pro posouzení inovační a technologické výkonnosti kraje.

V oblasti lidských zdrojů byly sledovány ukazatele:

- Počet zaměstnanců, pracujících ve výzkumu a vývoji, přepočtený na počet ekonomicky aktivních osob v detailnějším sledování vývoje počtu zaměstnanců, pracujících ve výzkumu a vývoji v podnikatelském sektoru a dále počtu zaměstnanců, pracujících ve výzkumu a vývoji na VŠ sektoru, přepočtený na 10 tisíc EA osob.
- Podíl IT odborníků na 10 tis. EA podle krajů (na 10 tis. EA)
- Podíl populace s terciárním vzděláním z celkového počtu obyvatel v kraji (%)
- VŠ studenti ve vybraných oborech (přírodní vědy, matematika, informatika)
- VŠ studenti ve vybraných oborech (technika, výroba a stavebnictví)

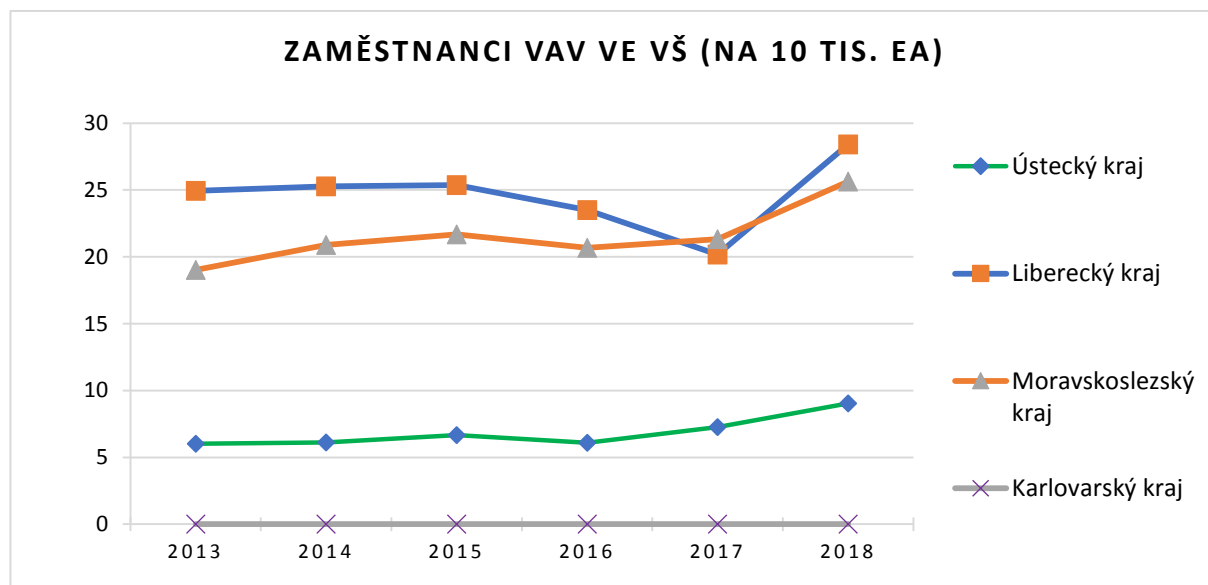
Graf

1



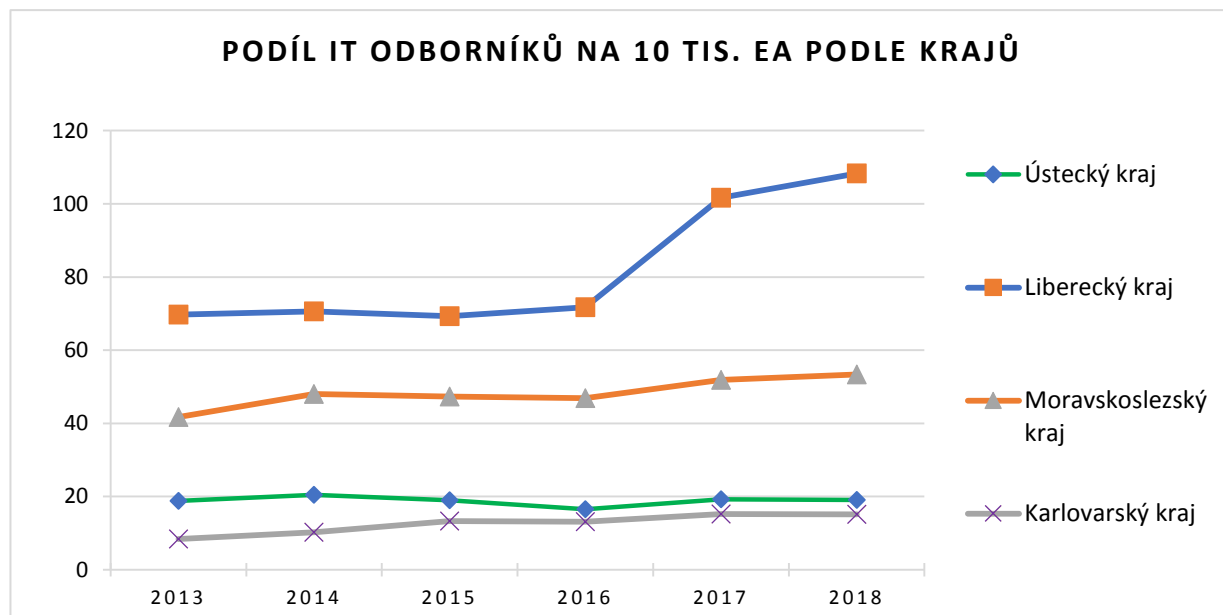
Zdroj: ČSÚ, statistické ročenky Ústeckého, Libereckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje za rok 2019.

Graf č. 10 znázorňuje počet zaměstnanců vědy a výzkumu v podnikatelském sektoru přepočtený na 10 tisíc ekonomicky aktivních obyvatel. Od roku 2013 se hodnoty ve všech sledovaných krajích vyznačují stagnací. Výrazný nárůst nastal mezi roky 2016 a 2017 v Libereckém kraji v komparaci s ostatními sledovanými kraji. V ostatních krajích došlo také k růstu počtu zaměstnanců, avšak nárůst nebyl tak výrazný. Nejmenší hodnoty po celé sledované období jsou v Karlovarském kraji, před nímž je kraj Ústecký.



Zdroj: ČSÚ, statistické ročenky Ústeckého, Libereckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje za rok 2019.

Počet zaměstnanců vědy a výzkumu při vysokých školách přepočtený na 10 tisíc ekonomicky aktivních obyvatel je v Karlovarském kraji po celé sledované období nulový z důvodu neexistence vysoké školy nebo univerzity. Vývoj počtu zaměstnanců v Ústeckém kraji se vyznačuje relativní stagnací, která se mění od roku 2016 v pozvolný růst. Podobný vývoj můžeme zaznamenat i v kraji Moravskoslezském. V Libereckém kraji jsou hodnoty nejvyšší, ale od roku 2015 začalo docházet k postupnému poklesu až do roku 2017, kdy hodnota dosáhla svého minima, poté se začala úroveň zvyšovat. V Moravskoslezském kraji se naopak projevuje dlouhodobý růst, dosahující přepočtené úrovně v Libereckém kraji.

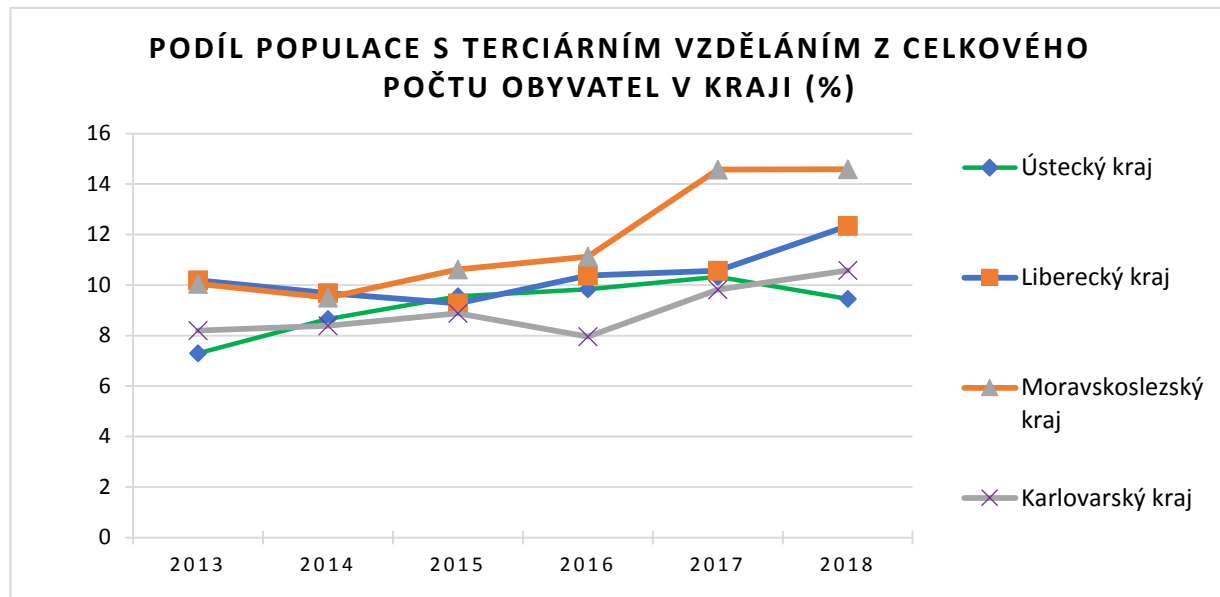


Zdroj: ČSÚ, statistické ročenky Ústeckého, Libereckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje za rok 2019.

Graf č. 3 znázorňuje podíl IT odborníků na 10 tisíc ekonomicky aktivních obyvatel. Nejmenší podíl ze sledovaných krajů je v kraji Karlovarském, poté v Ústeckém kraji. Největší podíl je v Libereckém kraji, kde od roku 2016 výrazně stoupá podíl IT odborníků na ekonomicky aktivním obyvatelstvu. Velice mírný nárůst ke konci sledovaného období lze zaznamenat i v ostatních 3 krajích, avšak vzhledem k hodnotám z předchozích let se jedná spíše o stagnaci.

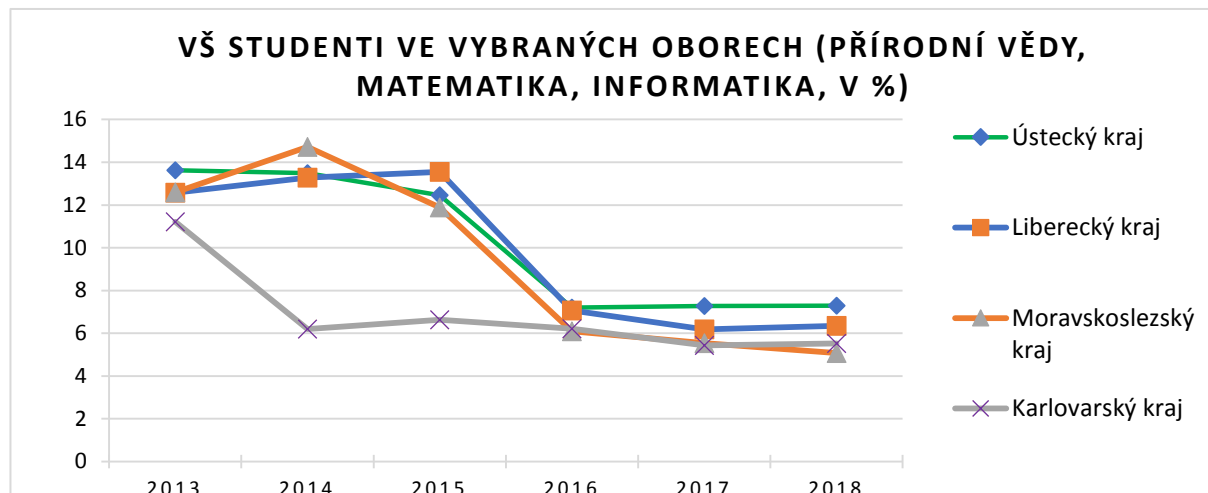
Graf

4



Zdroj: ČSÚ, statistické ročenky Ústeckého, Libereckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje za rok 2019.

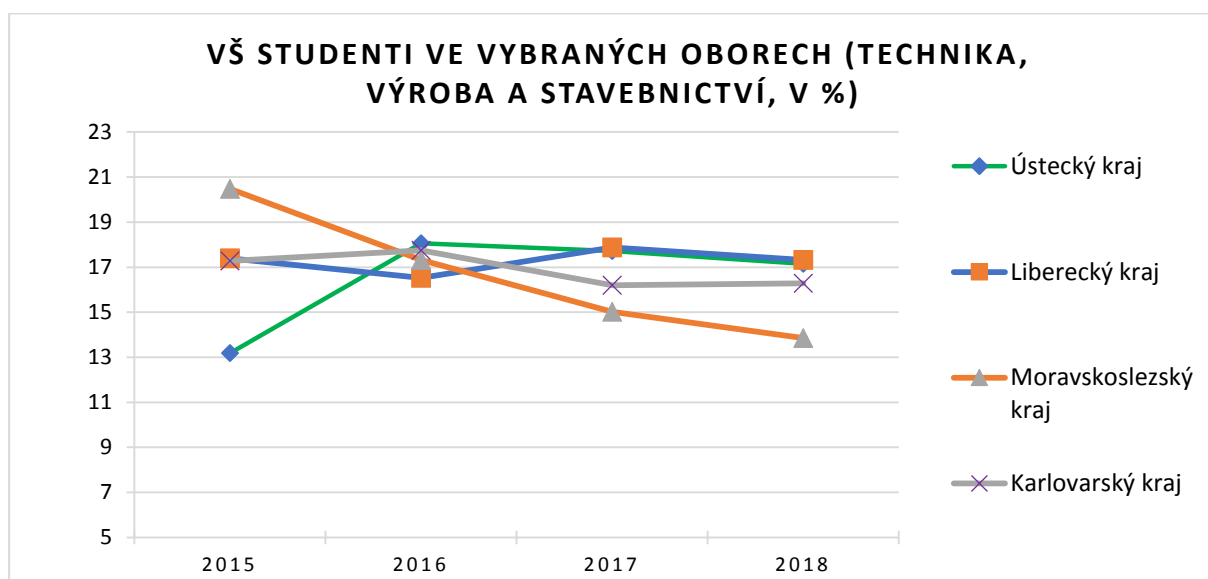
Graf znázorňuje podíl populace s terciárním vzděláním z celkového počtu obyvatel v kraji. Ze začátku sledovaného období zde můžeme pozorovat 2 trendy – zvyšování podílu (Ústecký a Karlovarský kraj) a růst meziregionální diferenciace. Hodnoty za tyto kraje se k sobě postupně přibližují a v roce 2015 se podíly Ústeckého, Karlovarského a Libereckého kraje téměř rovnají. Výrazný růst podílu je v Moravskoslezském kraji. Podíl v Ústeckém kraji postupně stoupá, avšak ke konci sledovaného období na rozdíl od ostatních krajů podíl klesá a dochází k mírnému poklesu v posledním roce. V roce 2018 je podíl menší než v Karlovarském kraji, který měl v téměř každém sledovaném roce nejmenší podíl populace s terciárním vzděláním.



Zdroj: ČSÚ, statistické ročenky Ústeckého, Libereckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje za rok 2019.

Nejmenší podíl vysokoškolských studentů v oborech přírodních věd, matematiky a informatiky se dle grafu nachází v Karlovarském kraji. Hodnoty za Moravskoslezský kraj od roku 2014 prudce klesaly a v roce 2016 a 2017 byly téměř totožné s hodnotami za kraj Karlovarský. Podobně prudký propad podílu vysokoškolských studentů v přírodních oborech nastal i Libereckém a Ústeckém kraji. V posledních letech se tento trend poklesu prakticky stabilizoval.

Graf 6



Zdroj: ČSÚ, statistické ročenky Ústeckého, Libereckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje za rok 2019.

Graf č. 15 znázorňuje podíl vysokoškolských studentů ve vybraných oborech – technika, výroba a stavebnictví. Ústecký kraj měl na začátku sledovaného období tento podíl nejmenší. Postupně ale tento podíl rostl a v roce 2018 dosahoval společně s Libereckým krajem nejvyšších hodnot. Opačný vývoj byl v Moravskoslezském kraji. Zde docházelo k postupnému poklesu podílu a v roce 2018 je podíl nejmenší ze všech krajů. V kraji Libereckém a Karlovarském k výrazným změnám nedocházelo.

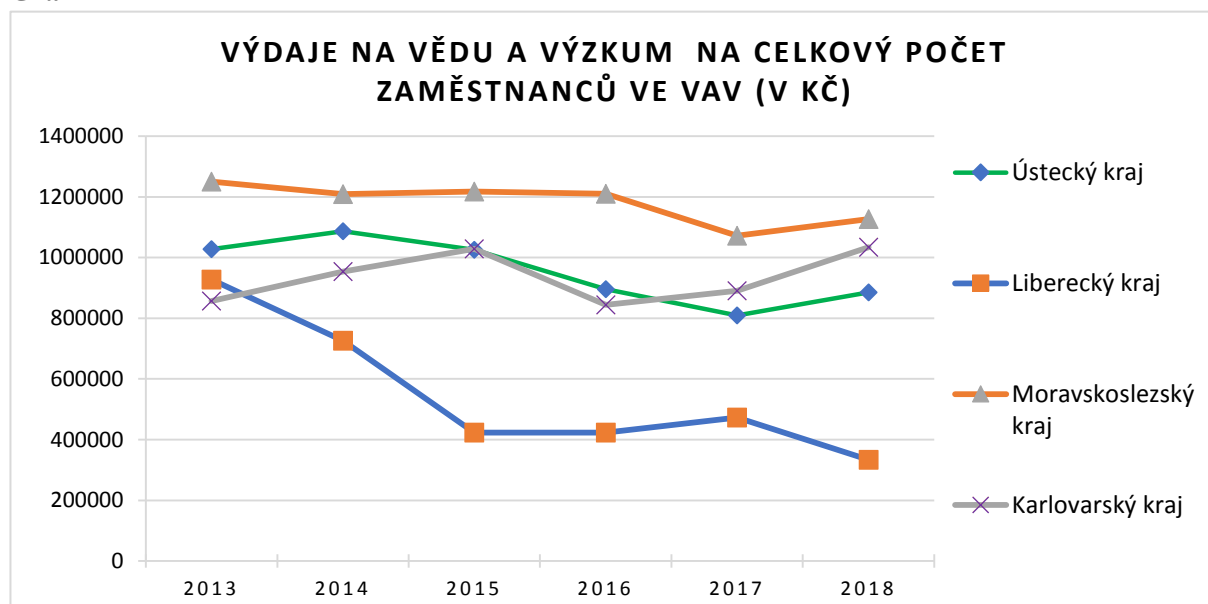
4. Inovační a VaV aktivity ve veřejné a soukromé sféře

Vědeckovýzkumné aktivity v regionech byly mapovány s využitím dvou klíčových kategorií, které byly použity i v analýze v loňském roce. Konkrétně se jedná o výdaje na vědeckovýzkumné aktivity a tvorbu patentů, na úrovni sledovaných krajů V kategorii výdajů na vědu a výzkum byly mapovány následující ukazatele:

- Výdaje na vědu a výzkum na celkový počet zaměstnanců (v mil. Kč)
- Výdaje na vědu a výzkum v podnikatelském sektoru (na počet VaV zaměstnanců v mil. Kč)
- Výdaje na vědu a výzkum na vysokých školách a univerzitách (na počet VaV zaměstnanců v mil. Kč)
- Udělené patenty v ČR domácími přihlašovatelům (podle krajů na 10 tis. EA)

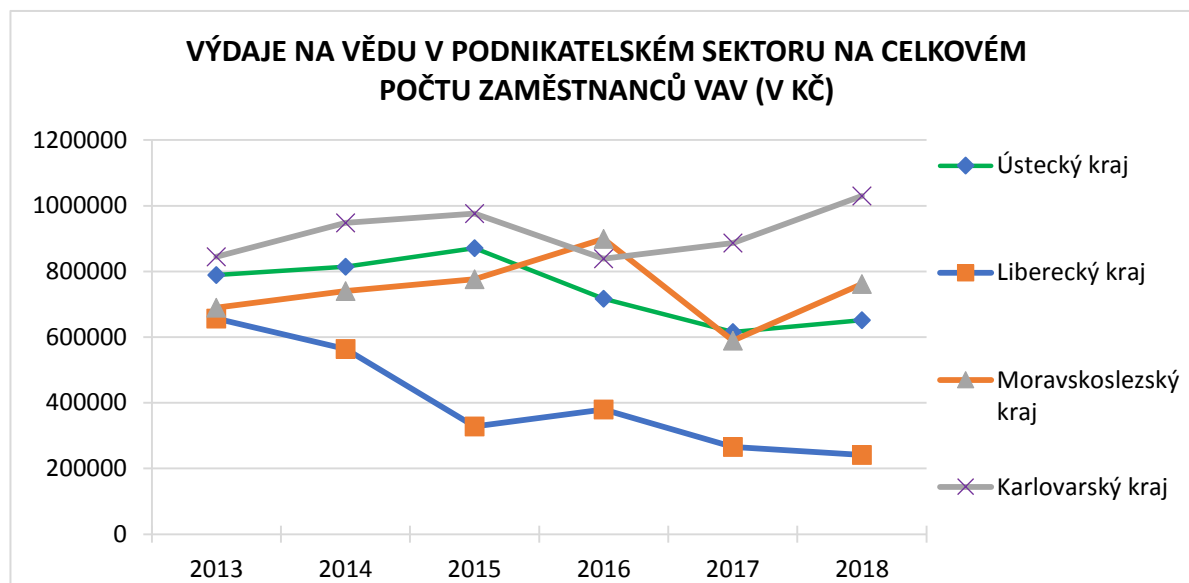
Graf

7



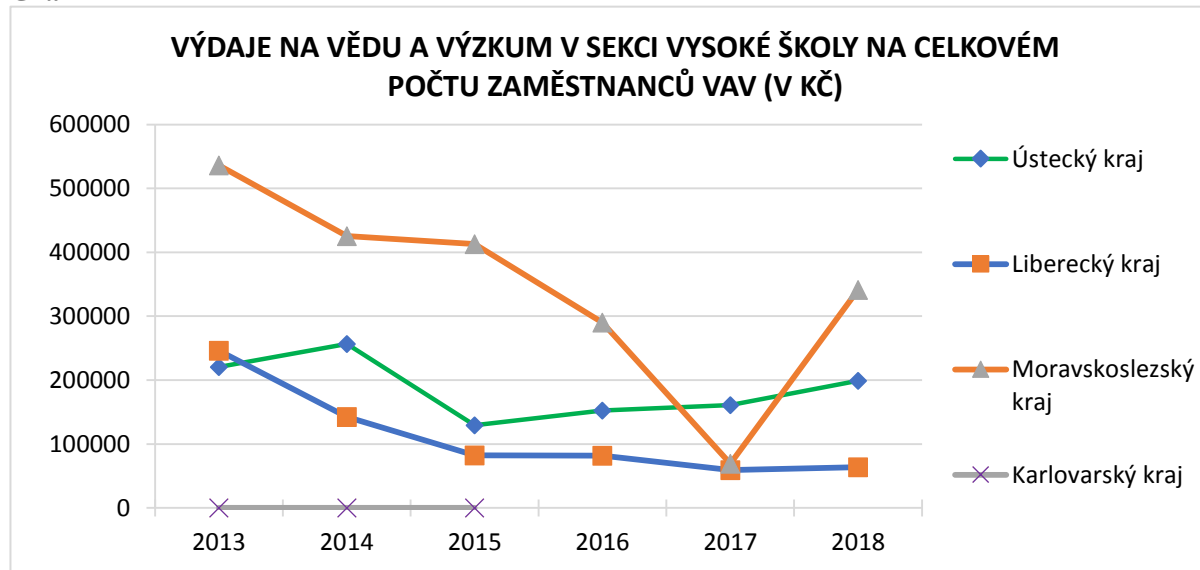
Zdroj: ČSÚ, statistické ročenky Ústeckého, Libereckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje za rok 2019.

Graf znázorňuje výdaje na vědu a výzkum na celkovém počtu zaměstnanců vědy a výzkumu (v Kč). Největší hodnoty po celé sledované období jsou zaznamenány v Moravskoslezském kraji. V Libereckém kraji docházelo k postupnému poklesu hodnot a v roce 2018 byla hodnota téměř trojnásobně menší než v roce 2013. Hodnoty za Ústecký kraj na začátku sledovaného období stoupají, v roce 2014 dosahují svého maxima. Poté dochází k postupnému poklesu. Mezi roky 2017 a 2018 dochází opět k růstu. Podobný vývoj, kdy se střídala období růstu a poklesu, byl zaznamenán i v Karlovarském kraji. Ke konci sledovaného období hodnoty rostou ve všech sledovaných krajích kromě Libereckého.



Zdroj: ČSÚ, statistické ročenky Ústeckého, Libereckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje za rok 2019.

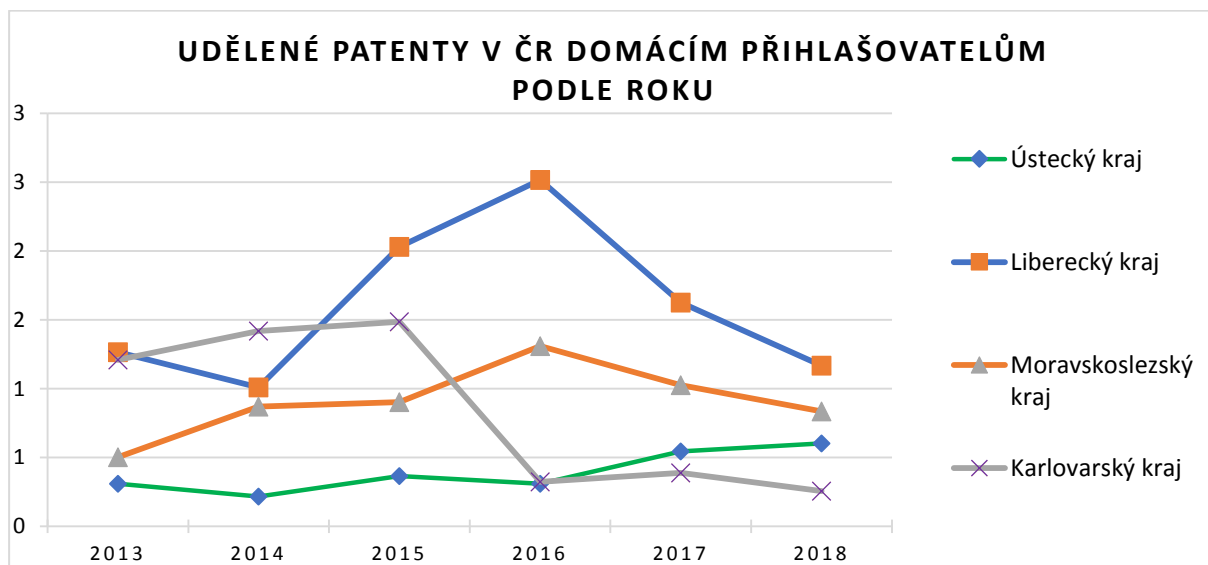
Výdaje na vědu a výzkum v podnikatelském sektoru na celkovém počtu zaměstnanců vědy a výzkumu (v KČ) ve všech sledovaných krajích kromě Libereckého na začátku sledovaného období zpravidla rostly. Maximálních hodnot dosáhl Ústecký kraj v roce 2015, poté dochází k postupnému poklesu. Podobně tomu bylo i v kraji Moravskoslezském. Zde hodnoty dosáhly svého maxima v roce 2016, poté došlo k výraznému propadu a ke konci sledovaného období k opětovnému nárůstu. Karlovarský kraj zaznamenal v téměř každém roce sledovaného období největší hodnoty ze všech krajů. Vývoj v tomto kraji má rostoucí trend a v roce 2018 přesáhla hodnota 1 milion KČ. V případě Karlovarského kraje se ukazuje, že podniky v kraji vykazují velmi dobrou podporu VaV, což částečně redukuje absenci VŠ nebo univerzity, jak je patrné v následujícím grafu.



Zdroj: ČSÚ, statistické ročenky Ústeckého, Libereckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje za rok 2019.

Výdaje na vědu a výzkum v sekci vysoké školy na celkovém počtu zaměstnanců vědy a výzkumu (v Kč) v Moravskoslezském kraji klesaly. Na začátku sledovaného období měl Moravskoslezský kraj největší hodnoty ze všech čtyř krajů. V roce 2017 dosáhla hodnota svého minima a v roce 2018 došlo opět k výraznému nárůstu. V Libereckém kraji byl také zaznamenán klesající trend, avšak hodnoty klesaly mírnějším tempem. Trend v Ústeckém kraji byl naopak rostoucí, přičemž hodnoty za Ústecký kraj dosáhla svého maxima v posledním roce.

Graf 10

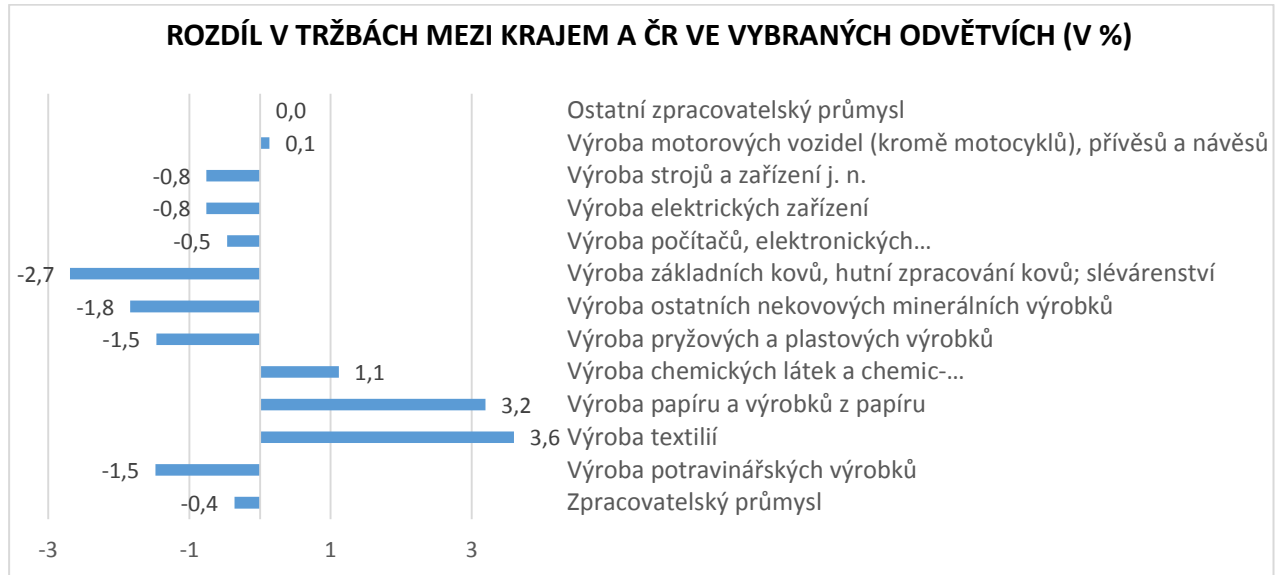


Zdroj: ČSÚ

Graf 10 sleduje udělené patenty v ČR domácím přihlašovatelům podle roku přidělení v časovém období 2013-2018. Ve sledovaném období si nejlépe vedl kraj Liberecký, který dosáhl v letech 2015 až 2018 nejvyšších hodnot ze všech sledovaných krajů. Jen s mírným růstem se setkal Ústecký kraj, který po mírném poklesu hodnot v roce 2014 začal velmi mírně stoupat až do roku 2018, kdy překonal Karlovarský kraj. Ten si do roku 2014 vedl, na rozdíl od Ústeckého kraje, velmi dobře. Dle výsledků byl v letech 2014 a 2015 druhým krajem ze všech sledovaných územních celků.

5. Kontext dalších monitorovaných ukazatelů a závěry

Graf 11



Zdroj: ČSÚ

Graf 11 sleduje výsledky komparace dat za vybraná odvětví Ústeckého kraje a České republiky. Data jsou zveřejněna z pohledu Ústeckého kraje a ukazují rozdíl tržeb v porovnání s ČR. Největší rozdíl hodnot tržeb byl zaznamenán u výroby textilií, zde Ústecký kraj eviduje větší tržby oproti ČR, a to přes 3,5 procentního bodu. Analogická situace nastala u výroby papíru a výrobků z papíru, kdy kraj evidoval tržby (oproti ČR) o 3,2 procentního bodu vyšší. Kraj naopak zaznamenal nižší podíl tržeb u výroby základních kovů, hutního zpracování kovů a slévárenství. Podobná situace byla zaznamenána u výroby ostatních nekovových minerálních výrobků nebo pryžových a plastových výrobků. U těchto odvětví ale nebyl rozdíl již výrazný, pohyboval se pod 2 procentními body.

Tabulka 1

Změna v počtu zaměstnaných dle odvětví mezi roky 2013 a 2019 (v tis. osob)

2013 a 2019	JCK	JM K	KV K	KV	KH K	LK	MS K	OK	PK	PLK	SČK	ÚL K	ZK	P
A Zemědělství, lesnictví, rybníkářství	-1,6	0,7	1,8	1,6	-4,3	2,2	-3,8	-2,0	-3,2	-1,5	-0,5	1,1	-1,3	-0,9
B Těžba a dobývání	-	-1,3	-0,1	0,1	-	-0,8	-9,3	0,8	-	-0,5	-0,7	2,5	-	-
C Zpracovatelský průmysl	9,1	21,0	3,1	9,1	9,1	8,0	29,9	18,2	10,5	10,2	11,8	20,6	11,8	-0,5
D Výroba a rozvod elektriny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	-0,5	0,2	0,0	0,5	-0,3	1,1	-2,5	0,6	0,1	-0,7	2,9	-1,2	0,5	-1,0
E Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	-0,7	-2,0	0,5	2,9	1,6	2,0	2,1	0,8	1,6	-0,6	1,8	3,4	0,6	1,3
F Stavebnictví	-5,3	-6,9	-1,8	-1,5	-2,0	2,2	-4,9	-2,9	2,8	-5,1	2,9	-7,5	-3,0	-8,3
G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	3,9	8,1	0,3	-3,1	-2,9	-0,3	-4,3	-4,3	-2,2	3,4	-3,0	-4,3	-4,8	-3,6
H Doprava a skladování	0,3	6,8	3,7	0,2	1,6	-1,1	4,4	7,1	-0,2	0,1	13,3	1,1	-0,4	17,7
I Ubytování, stravování a pohostinství	0,3	-3,6	-0,1	0,1	3,2	-0,7	5,1	-3,2	1,4	-0,3	3,6	-0,3	-0,9	10,8
J Informační a komunikační činnosti	0,8	-1,3	-0,1	-0,3	0,1	-0,9	4,2	-1,1	1,3	3,2	6,1	1,0	2,3	12,1
K Peněžnictví a pojišťovnictví	-2,4	-2,2	-0,9	-0,3	-1,6	-0,8	-1,0	1,5	1,8	-1,9	-7,2	-1,5	-3,0	1,4
L Činnosti v oblasti nemovitostí	-0,7	1,2	-0,2	0,9	-1,1	-0,1	-0,3	0,5	-0,7	0,7	-2,0	0,0	-0,2	25,6
M Profesionální, vědecké a technické činnosti	-0,6	6,0	-2,2	-0,2	3,5	0,0	-1,6	2,9	2,9	0,9	1,4	-0,8	0,7	6,9
N Administrativní a podpůrné činnosti	1,0	-2,6	-0,3	0,7	2,5	-1,6	-2,5	-0,6	0,5	-0,8	1,9	0,4	-1,0	4,7
O Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	2,5	-6,2	0,5	1,8	0,4	4,6	-1,3	0,6	-1,5	5,3	12,8	3,7	-3,0	-6,7
P Vzdělávání	5,5	3,2	0,4	5,2	1,4	-2,1	4,1	-1,3	1,8	-0,3	10,3	0,2	3,0	7,7
Q Zdravotní a sociální péče	2,0	9,0	2,8	0,2	6,8	1,5	12,3	2,1	1,5	2,6	7,9	3,0	1,9	3,2
R Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	1,7	-0,5	1,3	-0,5	4,3	0,3	-1,5	3,4	1,0	1,4	1,5	3,6	-1,2	-3,5
S Ostatní činnosti	0,3	-3,4	-0,5	1,4	0,8	-0,3	2,9	0,1	0,2	2,2	4,0	-3,1	2,2	61,9

Zdroj: ČSÚ

Komparaci meziročních změn v počtu zaměstnaných dle CZ NACE mezi lety 2013 a 2019 v tisících osob zobrazuje Tabulka 1. Největší přírůstek zaměstnaných osob byl zjištěn ve zpracovatelském průmyslu v Moravskoslezském kraji, kde za celé sledované období přibýlo přes 29,9 tis. zaměstnanců, na druhé pozici se pak nachází Jihomoravský kraj. Ústecký kraj je v meziročním srovnání na třetí pozici, kde kraj zaznamenal v roce 2019 oproti roku 2013 nárůst o 20,6 tis. zaměstnaných.

Významný meziroční nárůst počtu zaměstnaných v Ústeckém kraji byl patrný v oblasti veřejná správa a obrana; sociální zabezpečení. Zde meziročně přibýlo 3,7 tis. zaměstnaných. Naopak největší meziroční propad zaměstnaných byl zaznamenán v Ústeckém kraji ve stavebnictví.

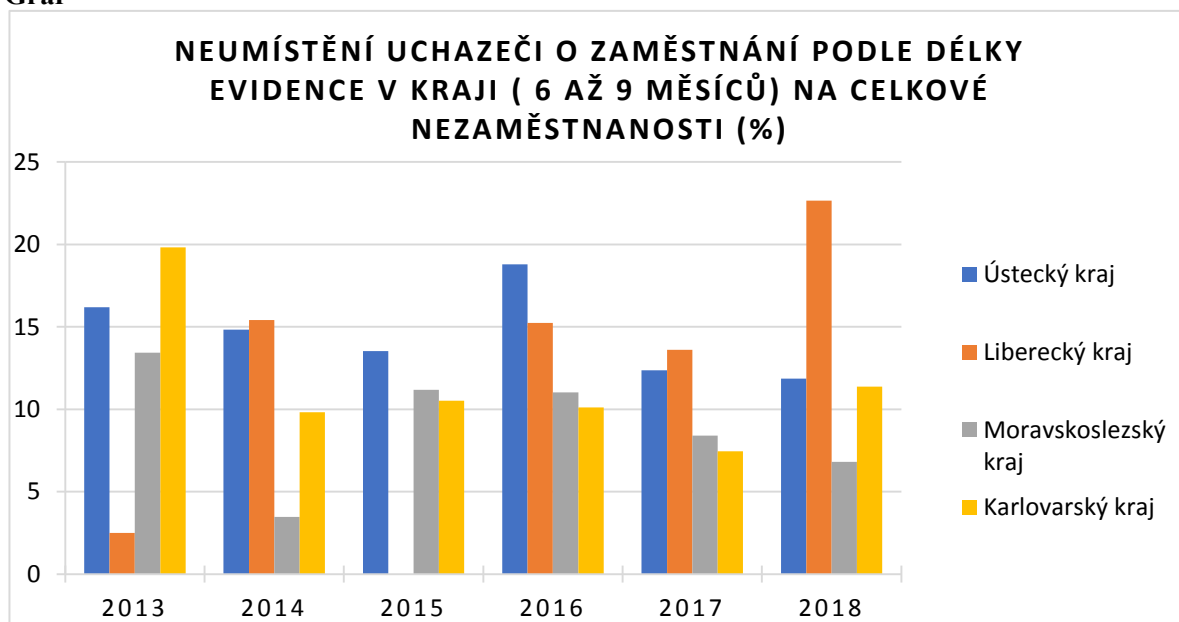
Tabulka 2

Změna v počtu zaměstnaných dle odvětví mezi roky 2018 a 2019 (v tis. osob)

2018 a 2019	MSK	STC	JCK	PLK	KVK	ÚK	LK	KHK	PK	KV	JMK	OK	ZK	P
A Zemědělství, lesnictví, rybářství	-3,15	2,57	0,11	0,14	0,79	0,01	0,91	1,57	-0,58	-3,55	1,69	0,67	-0,36	0,78
B Těžba a dobývání	0,17	-0,11	-0,14	0,41	-0,59	1,12	-0,47	-0,61	0,00	0,30	-0,45	0,41	0,00	0,52
C Zpracovatelský průmysl	11,56	6,04	2,25	-1,56	1,66	12,83	-0,51	-1,21	-0,37	7,02	2,69	3,05	6,90	1,46
D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla	-0,15	1,49	-1,33	-0,77	0,44	0,36	0,96	1,76	0,44	0,53	0,44	-1,86	0,35	0,91
E Zásobování vodou;	1,03	-1,77	0,07	0,12	-0,76	-1,33	-0,89	-0,65	-0,73	0,12	-0,82	-0,61	-1,95	0,52
F Stavebnictví	-5,84	1,37	1,32	0,26	-1,36	0,10	-1,05	-3,03	-3,24	2,35	7,26	1,34	-1,99	-7,20
G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	0,93	-2,64	-2,61	-1,33	0,85	-1,43	-1,85	0,53	-2,96	0,42	0,50	-1,83	0,27	1,19
H Doprava a sklad.	3,83	-2,71	3,08	-1,04	0,43	5,86	2,06	0,69	3,08	-3,73	-0,08	1,94	-1,97	5,19
I Ubytování, stravování	-2,38	0,96	-0,17	1,37	0,07	0,54	0,10	-0,16	-1,73	0,27	-3,31	-0,84	-3,50	-5,49
J Informační a komunikační činnosti	-0,24	-1,54	0,01	-0,75	0,44	-0,96	0,24	-0,76	1,09	-0,53	2,52	0,32	1,05	5,18
K Peněžnictví a poj.	1,10	-1,46	-0,44	-0,44	0,57	-1,45	0,18	0,55	0,14	-0,42	2,73	-2,11	-0,31	0,41
L Činn. v obl. nemovitostí	0,34	-1,26	0,31	-0,03	-0,11	-1,74	0,38	0,54	-0,29	-0,90	-2,89	1,23	0,71	-2,09
M Profesní, vědecké a technické činnosti	0,29	0,40	2,18	-0,49	0,50	-2,23	-0,12	2,44	1,83	-0,45	2,33	0,45	1,00	5,90
N Administrativní a podpůrné činnosti	1,88	1,36	-1,14	-0,48	0,17	-3,54	0,65	0,11	0,29	0,19	-0,60	1,14	-1,55	1,24
O Veřejná správa a obrana;	0,11	-1,04	1,30	3,92	0,03	-0,62	-0,59	-0,92	2,83	-0,41	-2,87	1,49	2,27	8,43
P Vzdělávání	1,16	-2,55	1,12	1,13	-0,31	6,74	-0,30	0,64	1,87	2,08	-1,79	3,05	-0,33	3,25
Q Zdravotní a sociální péče	4,79	2,82	-0,27	-1,70	-0,87	2,01	1,74	2,51	0,31	1,58	0,11	0,70	-1,57	-3,39
R Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	2,44	3,19	1,48	0,20	-0,88	1,82	1,30	-1,13	0,34	0,85	1,69	0,96	-0,64	0,56
S Ostatní činnosti	-0,96	-2,35	-0,32	0,57	0,56	-1,61	0,90	1,48	0,63	0,11	-1,55	1,49	-0,83	1,53

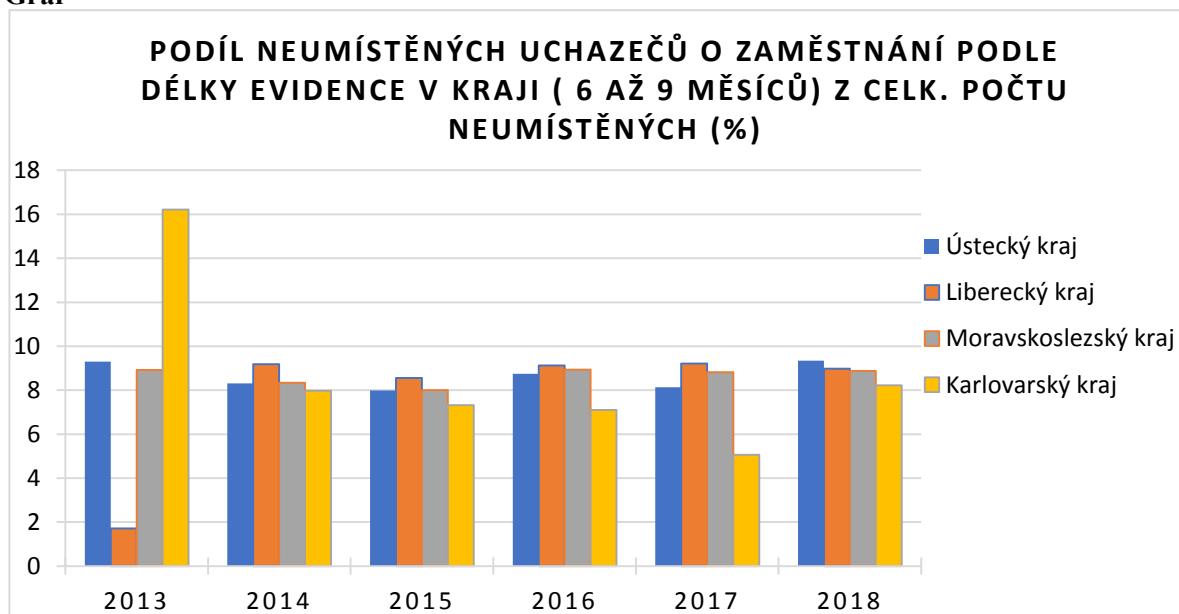
Zdroj: ČSÚ

Tabulka 2 komparuje meziroční změny počtu zaměstnaných podle CZ NACE mezi lety 2018 a 2019 v tisících osob. Největší absolutní přírůstek zaměstnanců, byl zaznamenán ve zpracovatelském průmyslu. Zde meziročně přibýlo přes 12,5 tisíce zaměstnanců, a to právě v Ústeckém kraji. Naopak největší pokles v odvětvích byl zaznamenán ve stavebnictví. Zde počet zaměstnanců poklesl o 7,2 tis. zaměstnanců. Tento pokles byl zjištěn v Praze. V případě Ústeckého kraje došlo k nárůstu počtu zaměstnaných i v oblasti vzdělávání o 6,7 tis. a také v kategorii doprava a skladování, kde vzrostl počet zaměstnaných o takřka 6 tis. K největšímu poklesu zaměstnaných v Ústeckém kraji mezi roky 2018 a 2019 došlo v oblasti administrativní a podpůrné činnosti (-3,5 tis.), následované kategorií profesní, vědecké a technické činnosti s poklesem o 2,2 tisíce zaměstnaných.



Zdroj: ČSÚ, statistické ročenky Ústeckého, Libereckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje za rok 2019.

Graf znázorňuje podíl neumístěných uchazečů o zaměstnání na celkové nezaměstnanosti v délce evidence 6 až 9 měsíců. Výrazný pokles na začátku sledovaného období nastal v kraji Karlovarském a Moravskoslezském. V Karlovarském kraji se dále podíl udržuje kolem hodnoty 10 %. V Moravskoslezském kraji je vývoj obdobný, avšak od roku 2016 podíl postupně klesá. V kraji Ústeckém od roku 2013 podíl klesal až do roku 2015, v roce 2016 dosáhl svého maxima ve sledovaném období. Od roku 2016 pak podíl uchazečů v této skupině postupně klesá. Vývoj podílu v Libereckém kraji se vyznačuje výraznými výkyvy. Nejdříve došlo k výraznému nárůstu podílu mezi roky 2013 a 2014. Mezi roky 2016 a 2017 došlo k mírnějšímu poklesu a od roku 2017 podíl výrazně vzrostl.



Zdroj: ČSÚ, statistické ročenky Ústeckého, Libereckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje za rok 2019.

Graf znázorňuje podíl neumístěných uchazečů o zaměstnání v délce 6 až 9 měsíců z celkového počtu neumístěných. Vývoj podílu v Ústeckém a Moravskoslezském kraji se v celém sledovaném období vyznačuje konstantním trendem, kdy se hodnoty pohybují okolo 8 %. Větší výkyvy nastaly mezi roky 2013 a 2014 a to v Libereckém a Karlovarském kraji. V Libereckém kraji došlo k prudkému nárůstu z necelých 2 % na 9 % a v kraji Karlovarském došlo naopak k výraznému poklesu z 16 % na necelých 8 %. V případě obou uvedených krajů může mít vliv na větších změnách hodnot také absolutně nižší počet osob v této skupině, což je dáno menší populační velikostí krajů.

Závěrem lze uvést určité shrnutí, kdy v celkovém hodnocení vývoje sledovaných ukazatelů se projevují určitá specifika daná charakterem ekonomiky Ústeckého kraje. V zaměstnanecké struktuře v kraji stále přetrvává silnější pozice tradičních odvětví, velmi nadprůměrná zaměstnanost přetrvává ve zpracovatelském průmyslu oproti ostatním krajům. Tradiční odvětví pro kraj, jako je chemický průmysl nebo energetika, jsou jejich strategický význam stále podstatné v ekonomice kraje. Zvyšuje se význam také dopravy, kde podniky v Ústeckém kraji stále více využívají jeho výhodnou geografickou pozici. Pozitivní makroekonomický růst se projevila i v růstu hlavních ekonomických ukazatelů kraje v roce 2018. Zaznamenané meziregionální diference vytváří i určité předpoklady a atributy pro vývoj inovačního prostředí krajů, je proto nezbytné se dlouhodobě věnovat mapování ukazatelů.

V rámci komparace vybraných ukazatelů je patrné, že Ústecký kraj zaostává v rozvoji inovačního prostředí za Libereckým a Moravskoslezským krajem, ale vykazuje lepší výsledky a vývojové změny oproti Karlovarskému kraji. Moravskoslezský kraj ukazuje na relativní úspěšnost ekonomické transformace. Díky realizaci řady strukturálních změn v průmyslovém regionu, může také Ústecký kraj vhodnou inovační politikou dosáhnout vyšší kvality svého inovačního prostředí.

V současné době jsou regionální aktéři, zejména instituce v pozici mediátorů, v roli potřebného iniciátora inovačních změn, který bude propojovat jednotlivé subjekty regionálního inovačního systému. Z tohoto hlediska je potřebné dlouhodobě posilovat inovačního ekosystému, aby byl dosažen další kvalitativní posun v inovační výkonnosti firem a ekonomiky Ústeckého kraje. I když v řadě ukazatelů kraj dosahuje spíše průměrné výkonnosti, pozitivní růst některých ukazatelů, jako růst výdajů na VaV v univerzitním a vysokém školství ukazuje na zvýšení absorpční schopnosti. Také růst pracovních míst v oblasti vzdělávání v posledních letech v Ústeckém kraji dokazuje i růst významu vzdělávání v regionu. Právě vytvoření institucionálních nástrojů pro prohloubení spolupráce mezi akademickými a výzkumnými institucemi na jedné straně na druhé straně s podnikovou sférou a technologicko-inovačně orientovanou rozvojovou politikou, která je součástí RIS Ústeckého kraje, přinese další podněty a výsledky posilující určité slabé stránky inovačního systému v kraji. Pak lze očekávat i vyšší míru odolnosti ekonomiky k výkyvům hospodářského cyklu a resilience vůči nepříznivému vývoji v první polovině roku 2020 a posílení stabilizačních mechanismů ve vývoji ekonomiky Ústeckého kraje.

Tabulka 3**Patentové přihlášky podané přihlašovatelí z ČR podle krajů a roku podání**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Celkem	867	983	907	881	789	794	677
Praha	312	324	307	307	253	237	225
Středočeský	68	90	74	81	92	90	72
Jihočeský	26	28	36	30	24	28	14
Plzeňský	28	31	35	31	28	14	20
Karlovarský	4	13	6	8	10	4	5
Ústecký	22	13	30	30	25	21	21
Liberecký	41	61	55	51	36	39	25
Královéhradecký	37	58	35	28	27	75	26
Pardubický	52	52	42	50	40	31	33
Vysočina	11	15	10	14	15	19	9
Jihomoravský	103	129	117	110	88	76	93
Olomoucký	19	31	33	30	34	35	33
Zlínský	38	47	36	32	35	34	29
Moravskoslezský	107	92	93	80	82	92	71

Zdroj: ČSÚ

Tabulka 4**Patentové přihlášky podané podniky z ČR podle krajů a roku podání**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Celkem	378	408	351	364	358	358	225
Praha	100	87	87	102	88	83	63
Středočeský	49	61	51	55	62	60	53
Jihočeský	9	10	10	11	8	5	6
Plzeňský	15	16	13	11	4	5	11
Karlovarský	2	9	3	4	4	-	-
Ústecký	9	8	18	13	17	16	21
Liberecký	14	15	23	14	13	19	15
Královéhradecký	28	45	23	12	19	22	13
Pardubický	41	38	25	39	32	23	23
Vysočina	7	11	7	7	7	11	7
Jihomoravský	29	33	30	35	36	35	35
Olomoucký	9	16	12	11	15	17	21
Zlínský	14	17	13	17	19	15	12
Moravskoslezský	52	44	38	34	35	48	46

Zdroj: ČSÚ

Tabulka 5**Patentové přihlášky podané veřejnými vysokými školami z ČR podle krajů a roku podání**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
--	------	------	------	------	------	------	------

Celkem	205	279	250	233	157	143	134
Praha	89	96	85	86	46	59	66
Jihočeský	6	7	4	8	2	10	3
Plzeňský	5	10	6	9	13	7	3
Ústecký	1	2	3	4	1	-	3
Liberecký	20	41	29	29	8	10	6
Královéhradecký	-	1	1	1	2	1	3
Pardubický	3	6	9	2	6	2	5
Jihomoravský	41	64	54	47	31	18	16
Olomoucký	5	11	12	14	11	10	6
Zlínský	9	16	11	7	8	7	8
Moravskoslezský	27	28	38	24	29	20	16

Zdroj: ČSÚ

Tabulka 6

Počty uchazečů o zaměstnání v rizikových skupinách na trhu práce

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Uchazeči se zdravotním postižením	7 061	7 208	7 084	6 716	6 446	5 447	4 655	
Absolventi škol a mladiství	3 655	3 999	2 577	2 134	1 891	1 370	1 228	
Občané s nízkou úrovní kvalifikace nebo bez kvalifikace	25 486	27 393	25 794	22 565	20 382	15 065	12 587	
Osoby z vyšších věkových skupin	50 - 54 let	6 207	6 686	6 659	5 651	5 197	3 771	2 997
	55 - 59 let	7 165	7 637	7 219	6 271	5 659	4 205	3 469
	60 - 64 let	1 464	2 089	2 426	2 477	2 795	2 566	2 207
	65 let a více	62	73	93	126	186	224	232

Zdroj: ČSÚ

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, které se nejvíce týkají vědy, výzkumu a inovací, jsou:

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 kreativitě, 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).

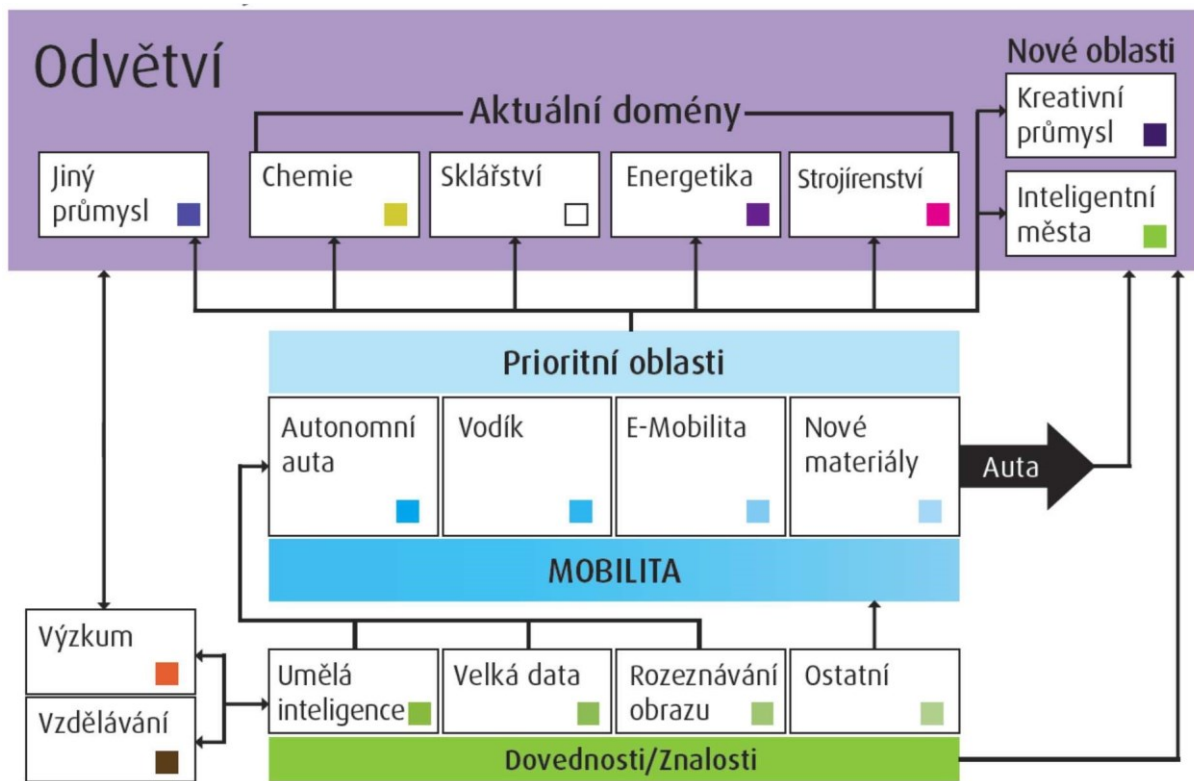
Ilustrativní Typová opatření uvádějí např.:

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

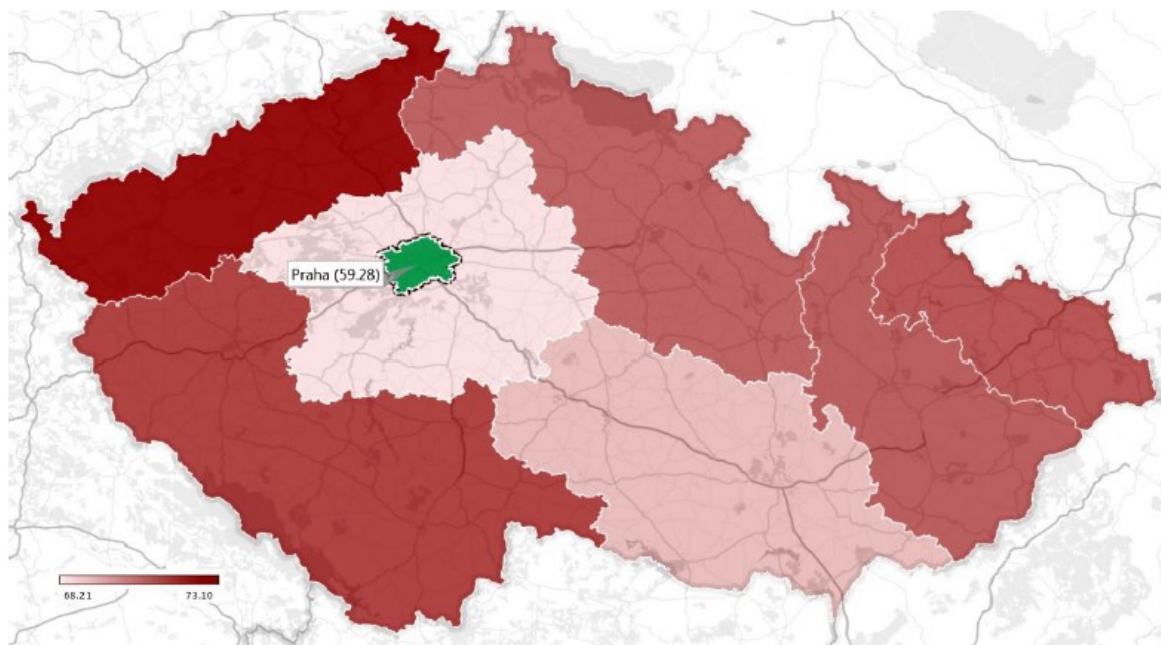
Dílčí cíl P.3.3: Zvýšená atraktivita pro investory s vyšší přidanou hodnotou (vyvážená oborová struktura ekonomických subjektů, dokončená transformace hospodářství, rozvoj odvětvové diverzifikace podniků a regionálního inovačního systému, odstraněné nejvýraznější deficity v dopravní infrastruktuře, zavedené ekonomické kompenzace externalit těžebního a energetického průmyslu, vyšší míra profitu regionu z místní produkce, udržení kapitálu v území (dividendy), vyřešené majetkoprávní 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., Volčák, 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

