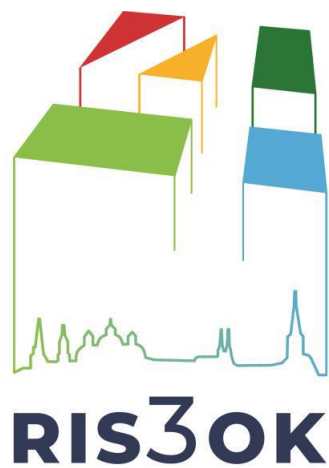


# Krajská příloha

Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní  
specializaci České republiky (Národní RIS3 strategie)  
pro Olomoucký kraj

Aktualizace  
ze dne 22. 6. 2020

Zkrácený název: RIS3 strategie Olomouckého kraje



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



## Obsah

Manažerské shrnutí.....	4
Úvod.....	5
1. Účel a zaměření krajské RIS3 strategie .....	5
2. Účast podnikatelů, výzkumníků a partnerů z triple/quadruple helix na přípravě a realizaci RIS3 – inteligentní specializace (EDP).....	5
Analytická část .....	7
1. Postavení kraje .....	7
2. Účast firem kraje ve vybraných dotačních programech .....	12
3. Veřejná správa a její role v inovačním systému kraje .....	14
4. Přehled relevantních koncepcí, analýz a studií v Olomouckém kraji.....	16
5. Hlavní aktéři inovačního systému .....	21
6. Metodika tvorby Krajské přílohy Národní RIS3 strategie pro Olomoucký kraj (RIS3 strategie Olomouckého kraje) .....	34
7. Specializace kraje – domény pro RIS 3 .....	35
8. SWOT analýza .....	38
Návrhová část .....	43
9. Vize .....	43
10. Klíčové oblasti změn .....	43
11. Implementační struktura v Olomouckém kraji.....	53
Příloha: Datové podklady .....	56

## Manažerské shrnutí

Tato aktualizace Krajské přílohy Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (Národní RIS3 strategie) pro Olomoucký kraj vznikla v rámci udržitelnosti projektu Smart Akcelerátor Olomouckého kraje, který byl realizován mezi roky 2016 – 2018. Cílem této aktualizace je reflektovat změny a aktualizovat informace a statistická data o rozvoji inovačního ekosystému Olomouckého kraje.

Aktualizace má tři hlavní části. Úvod, který má za cíl definovat účel a zaměření krajské RIS3 strategie a zdůraznit potřebu zapojení všech relevantních účastníků quadruple helix a jejich vzájemnou koordinaci ve prospěch rozvoje inovačního potenciálu Olomouckého kraje.

Druhou částí aktualizace je část analytická, která mapuje zapojení jednotlivých aktérů inovačního ekosystému kraje na základě analýzy statistických dat a obsahu různých strategických dokumentů. V této části je též popsána metodika krajské RIS3 aktualizace, která vychází z metodiky pro Národní RIS3 strategii, kterou vydalo Ministerstvo průmyslu a obchodu. V posledních dvou kapitolách jsou popsány specializace kraje – klíčové domény RIS3 Olomouckého kraje a SWOT analýza prostředí. Základní informace z této analytické části jsou zhruba tyto: Je velký rozdíl mezi metropolitní částí kraje a okrajovými částmi kraje, především Jesenickem a Šumperskem. V kraji je jeden naprosto dominantní hráč v oblasti VaV a tím je Univerzita Palackého v Olomouci. Vzhledem k zaměření univerzity, je velká část prostředků na VaV směřována do základního výzkumu, bohužel aplikovaný výzkum zdaleka nedosahuje ani průměrných parametrů ve srovnání s ostatními kraji ČR. Za pozitivní zprávu lze považovat, že Olomoucký kraj definoval svoji vizi strategické rozvoje 2021 – 2027 s výhledem do roku 2030, kde je kladen velký důraz na rozvoj inovačního prostředí. Jedním z nástrojů realizace této vize bude nově ustanovená Krajská rada pro inovace Olomouckého kraje, kde jsou zastoupeni hlavní stakeholdeři. Kdyby měl být závěr z této analytické části vyjádřen dvěma větami, zněly by asi takto. Za období mezi roky 2018 až 2020 bylo dosaženo jen mírného pokroku v oblasti inovací, při transformaci směrem ke znalostní ekonomice, v oblasti přípravy žáků a studentů pro potřeby nových oborů a oborů s velkým inovačním potenciálem a tento pokrok byl spíše vyvolán probíhající hospodářskou konjunkturou než systémovými změnami. V oblasti aplikovaného výzkumu dochází dokonce ke zhoršení ve srovnání s ostatními kraji, nepodařilo se zatím restartovat oblasti Jesenicka a Šumperska, příliš nefunguje ani transfer znalostí směrem od akademické sféry a subjektů VaV k malým a středním podnikům působícím v Olomouckém kraji.

Návrhová část je další oblastí této aktualizace. Popisuje klíčové oblasti změn, kterými jsou za A: Lépe dostupná a kvalifikovaná pracovní síla pro inovace, za B: Regionální systém podpory transferu technologií a za C: Kvalitní služby a podpora pro inovativní firmy v klíčových oborech/hodnotových řetězcích kraje. Pro každou z těchto klíčových oblastí jsou vydefinovány strategické cíle a indikátory jejich naplňování. Závěr návrhové části tvoří informace o Krajské radě pro inovace Olomouckého kraje, včetně seznamu jejích členů.

V datových přílohách, které tvoří závěr aktualizace, jsou uvedeny nejaktuálnější ekonomická a sociologická data, data o VaV v kraji a o počtu patentů (srovnání mezi kraji ČR).

# Úvod

## 1. Účel a zaměření krajské RIS3 strategie

Primárním smyslem RIS3 strategie je podpořit hospodářský růst a transformaci směrem ke znalostní ekonomice se zohledněním společenských výzev a podmínek členských států a jejich regionů. Cílem RIS3 strategie (z anglického Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation) je zajistit komplexní koncepci orientovaného a aplikovaného výzkumu v České republice za účelem efektivního zacílení finančních prostředků evropských, národních, krajských a soukromých – do prioritních inovativních specializací, tak aby byl plně využit znalostní potenciál ČR. Prioritami RIS3 strategie je vybudování takové inovační strategie, která stanoví priority pro vytvoření konkurenčních výhod vybudováním vlastních výzkumných a inovačních kapacit, jež budou odpovídat potřebám podniků. A to s cílem reagovat uceleným způsobem na nové příležitosti a vývoj na trhu a zároveň zabránit dvojímu financování.

RIS3 strategie Olomouckého kraje je součástí dokumentu Národní RIS3 strategie. Krajská příloha Národní RIS3 strategie pro Olomoucký kraj charakterizuje cíle RIS3, výzkumné a hospodářské prostředí v Olomouckém kraji v krajském, národním i mezinárodním kontextu a identifikuje významné segmenty krajského hospodářství, pro které jsou výzkum, vývoj a inovace klíčovým parametrem jejich dalšího rozvoje a konkurenceschopnosti. RIS3 strategie Olomouckého kraje definuje krajské priority a návrhy intervencí k jejich naplňování, specifikuje krajská aplikační odvětví (krajské domény specializace) za účasti podnikatelské sféry, výzkumné sféry, ale také subjektů z neziskové sféry, včetně klastrových organizací a představitelů veřejné správy. RIS3 strategie Olomouckého kraje identifikuje specifické intervence reflektující zvláštní podmínky kraje, které se poté propisují na národní úroveň, resp. do dokumentu Národní RIS3 strategie. Tato krajská RIS3 strategie identifikuje zvláštnosti inovačních systémů kraje s důrazem na vlastní specifické projevy existující či potenciální krajské specializace.

## 2. Účast podnikatelů, výzkumníků a partnerů z triple/quadruple helix na přípravě a realizaci RIS3 – inteligentní specializace (EDP)

Jedna z priorit je zaměřena v první řadě na posílení aktivit všech složek implementace RIS3 v Olomouckém kraji. Roli výkonné jednotky RIS3 plní sdružení OK4Inovace. Strategickou funkci plní na svých zasedáních Krajská rada pro inovace Olomouckého kraje. Krajská rada pro inovace bude dlouhodobě koordinovat vlajkový projekt Rozvoj inovačního ekosystému a chytrého regionu ve Strategii rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje. Krajská rada pro inovace bude navrhopvat aktivity a projednávat zapojení partnerů a sledovat plnění aktivit. V regionu se ad-hoc setkává inovační platforma, která vznikla spontánně z potřeby klíčových stakeholderů rozvíjet inovační potenciál kraje. Tato platforma sice není oficiální inovační platformou ve smyslu implementační struktury RIS3 v Olomouckém kraji, ale má velký potenciál stát se jádrem takové platformy v relativně blízké budoucnosti. Implementace RIS3 Olomouckého kraje je realizována pomocí akčních plánů sestávajících z konkrétních projektů/aktivit s určeným nositelem. Za zásadní považujeme zaměřit se na posilování koordinace

a spolupráce klíčových hráčů quadruple helix (tj. sektoru podnikatelského, vysokoškolského, VaV sektoru i sféry veřejnosprávní a sektoru uživatelů). Cílem je větší koordinace činností jednotlivých hráčů a v regionu působících partnerství, jejich zapojení do tvorby akčních plánů; navazující odstranění duplicitních aktivit, resp. snaha buď o jejich sdílení, nebo komplementaritu. Kromě společných VaVal aktivit, které jsou nejcennějším výsledkem vzájemné kooperace, je potřeba posilovat společné marketingové aktivity a prezentaci VaVal profilu regionu navenek. Ať už se bude jednat o společně pořádané události, vytvářené propagační materiály, sdílený kalendář krajských akcí nebo propagací dosažených úspěchů.

## Analytická část

### 1. Postavení kraje

Olomoucký kraj se rozkládá ve střední a severní části Moravy a severozápadní části Českého Slezska. Z hlediska administrativního se člení na pět okresů (Jeseník, Olomouc, Prostějov, Přerov, Šumperk), třináct správních obvodů obcí s rozšířenou působností a dvacet správních obvodů obcí s pověřeným obecním úřadem. V Olomouckém kraji se nachází 399 obcí, z čehož 30 obcí má statut města (z toho Olomouc, Prostějov a Přerov jsou městy statutárními), 12 obcí je městysem. Část kraje zabírá vojenský újezd Libavá. Společně se Zlínským krajem tvoří Olomoucký kraj vyšší územně statistický celek s názvem Region soudržnosti NUTS II Střední Morava. V Olomouckém kraji bylo k 31. 12. 2019 evidováno 632 015 obyvatel (6,0 % obyvatel ČR), což je oproti poslední aktualizaci RIS3 strategie Olomouckého kraje o 1 910 obyvatel méně. K 31. 12. 2019 dosáhla celková výměra kraje 5 271,54 km<sup>2</sup> (tj. 6,7 % z celkové rozlohy ČR), přičemž rok od roku klesá podíl orné půdy (38,8 %) a zvyšuje se podíl nezemědělské půdy (47,4 %). Rozlohou se kraj řadí na osmé místo a počtem obyvatel na sedmé. Počtem obyvatel na 1 km<sup>2</sup> (120,0) je kraj blízko průměrné hustotě zalidnění za celou ČR (135,0 osob na km<sup>2</sup>). V rámci kraje jsou samozřejmě rozdíly, nejmenší hustotu obyvatel má okres Jeseník (53,3 osob na km<sup>2</sup>) a Šumperk (91,9 osob na km<sup>2</sup>). Nejvíce obyvatel žije v okrese Olomouc (36,7 %), nejméně obyvatel v okrese Jeseník (6,2 %). V Olomouckém kraji je 402 obcí. Pouze 56,4 % obyvatel Olomouckého kraje žije ve městech, což podtrhuje vesnický ráz celého regionu. Podíl městského obyvatelstva v Olomouckém kraji je v mezikrajském porovnání druhý nejnižší. V obcích do 5 000 obyvatel má bydliště polovina obyvatel kraje (50,1 %), což je výrazně více než v ČR (38,9 %). Průměrná populační velikost obce v kraji činí 1 593 obyvatel. Kraj má nízký podíl dětí ve věku 0–14 let (15,5 % z celkového počtu obyvatel k 31. 12. 2019) a roste podíl obyvatel starších 65 let (20,2 %), čímž se kraj řadí na 3. nejhorší místo a zvyšuje se tak průměrný věk obyvatel (42,8 let k 31. 12. 2019).

Zdroj: ČSÚ

#### HDP

Hodnota HDP v Olomouckém kraji v roce 2016 činila 248 499 mil. Kč, což představuje meziroční růst o 5 %, nárůst od poslední aktualizace o 28 607 mil. Kč a představovalo 4,7 % hodnoty HDP v rámci ČR. Olomoucký kraj si tak pohoršil z 9. místa na 10. mezi kraji. HDP na jednoho obyvatele v roce 2019 činilo 392 855 Kč (hodnota ČR 451 785 Kč). Olomoucký kraj dosahuje 78,4 % úrovně ČR. Mezi krajským srovnáním se tak řadíme na 11. místo. Náš kraj stabilně vykazuje nižší úroveň produktivity než ostatní kraje, ale můžeme však pozorovat od roku 2013 mírné zlepšení, protože HDP na jednoho obyvatele v Olomouckém kraji činil 299 515 Kč (77,21 % republikové hodnoty), což představovalo předposlední místo mezi kraji. Jak celkové HDP, tak HDP na obyvatele od roku 2013 stále roste, ale pomalejším tempem, než roste hodnota HDP v rámci celé ČR. Kraj dosahuje dlouhodobě velmi nízkých hodnot v tržbách na jednoho zaměstnance. V roce 2019 byl kraj v tomto ukazateli na předposledním místě a s hodnotou 2 950 000 Kč tvořil kraj pouze 67,03 % republikové hodnoty.

## Nezaměstnanost

V posledních sedmi letech prošel trh práce v Olomouckém kraji výraznými výkyvy. Rok 2009 byl ve znamení masového propouštění v důsledku světové finanční krize. Od 2. čtvrtletí roku 2010 začala nezaměstnanost výrazně klesat, ale v prosinci 2010 došlo opět k prudkému nárůstu nezaměstnanosti a v lednu roku 2011 bylo dosaženo druhého dlouhodobého maxima. V letech 2011 – 2013 docházelo k výraznému kolísání nezaměstnanosti. Řada zaměstnavatelů uzavírala se svými zaměstnanci pracovní smlouvy na dobu určitou a přes zimní sezónu je posílala registrovat se na ÚP. Rok 2014 byl ve znamení výrazných zvratů ve vývoji nezaměstnanosti, hned v lednu byla překonána dosavadní maxima nezaměstnanosti, ale na konci roku 2014 nezaměstnanost klesla na úroveň roku 2012. Následující roky 2015 a 2019 byly ve znamení neustálého meziročního poklesu nezaměstnanosti.

Za poslední 3 roky se zlepšila pozice Olomouckého kraje vůči ostatním krajům. Zatímco na konci roku 2013 Olomoucký kraj vykázal druhý nejvyšší počet uchazečů o zaměstnání (dále jen UoZ) na 1 VM (což byl zároveň více než dvojnásobek hodnoty za ČR), o rok později se posunul na čtvrté nejvyšší místo a počet UoZ na 1 volné místo (dále jen VM) byl 1,5x vyšší než celorepubliková hodnota. V roce 2016 byla situace stejná jako v roce 2014. Počet uchazečů v Olomouckém kraji byl k 31. 12. 2016 na 1 VM 4,2 a republikový průměr byl 2,9.

K 31. 12. 2019 činil podíl nezaměstnaných osob v Olomouckém kraji 2,9 %. I přes meziměsíční zvýšení se jednalo o nejnižší prosincovou hodnotu v historii kraje. Úřad práce ČR registroval v kraji 12,8 tis. uchazečů, z nichž 11,9 tis. bylo dosažitelných (tj. nemělo žádnou objektivní překážku pro přijetí zaměstnání). Z tohoto počtu bylo 6,4 tis. žen (49,6 %). Převaha žen mezi nezaměstnanými charakterizovala v rámci kraje pouze Prostějovsko a Přerovsko. Nejvyšší zastoupení žen mezi nezaměstnanými vykázal okres Prostějov (57,4 %), jejich nejnižší podíl naopak charakterizoval okres Jeseník (45,8 %). Z celkového počtu uchazečů bylo 4,9 % absolventů a mladistvých a 16,4 % osob se zdravotním postižením. K 31. 12. 2019 bylo v kraji evidováno 11,9 tis. dosažitelných uchazečů (tj. 92,5 % z celku). Meziměsíčně sice byl jejich počet o 17,2 % vyšší, v meziročním pohledu však o 13,6 % poklesl. Nabídka volných pracovních míst Úřadu práce ČR obsahovala v Olomouckém kraji 9,7 tis. pozic. Na 1 volné pracovní místo připadalo 1,23 dosažitelného uchazeče.

Podle údajů Úřadu práce ČR dosáhl k 31. 12. 2019 podíl nezaměstnaných osob v Olomouckém kraji 2,9 %. Meziměsíčně došlo k nárůstu o 0,4 procentního bodu (p. b.), na kterém se podílely všechny okresy kraje. Nejvíce se podíl nezaměstnaných osob zvýšil v okrese Jeseník (o 1,5 p. b.), nejnižší růst registroval okres Prostějov (o 0,2 p. b.). V meziročním srovnání se podíl nezaměstnaných osob v kraji snížil o 0,4 p. b. Pozitivní klesající trend charakterizoval v meziročním pohledu všech pět okresů Olomouckého kraje.

Podíl nezaměstnaných osob v Olomouckém kraji odpovídal republikovému průměru 2,9 %. Na konci prosince loňského roku byl 5. nejvyšší v České republice. Vyšší nezaměstnanost byla sledována v kraji Moravskoslezském, Ústeckém, Jihomoravském a Libereckém.

Při meziokresním srovnání podílů nezaměstnaných osob v ČR zaujal okres Prostějov 15. místo (2,0 %), okres Olomouc 37. místo (2,6 %), okres Přerov 57. místo (3,3 %), okres Šumperk 59. místo (3,4 %) a okres Jeseník 73. místo (5,0 %).

Zdroj: Úřad práce ČR, Krajská pobočka v Olomouci



## Zaměstnanost, mzdy

Pokračující růst ekonomiky v České republice se projevil i v nárůstu počtu zaměstnaných. Ve 4. čtvrtletí 2019 dosáhl průměrný evidenční počet zaměstnanců v republice hodnoty 4 085,6 tis. osob (přepočteno na plně zaměstnané), a to bylo o 16,3 tis. osob více než ve stejném období loňského roku. Meziroční přírůstek činil 0,4 %. Mírným úbytkem se snížil počet zaměstnanců na pracovištích v Olomouckém kraji. Zde bylo zaměstnáno 225,0 tis. osob, což bylo o 0,2% méně než před rokem. Počet zaměstnanců se zvýšil ve 4 krajích republiky (hl.m. Praha, Středočeský, Královehradecký a Jihomoravský) v ostatních krajích došlo ke srovnatelnému poklesu jako v Olomouckém kraji. Nejvyšší nárůst počtu zaměstnanců byl zaevidován v hl. m. Praze (2,3 %).

Příznivá situace na trhu práce umožnila další růst mezd a to ve všech krajích. Ve 4. čtvrtletí 2019 se průměrná hrubá měsíční mzda v ČR meziročně zvýšila o 7,1 %. V Olomouckém kraji zvýšení průměrné mzdy bylo vyšší než republikový průměr (nárůst o 7,5 %). Průměrná měsíční mzda v kraji dosáhla hodnoty 30 784 Kč. Ve srovnání se stejným obdobím minulého roku to bylo více o 2 309 Kč. Nejvyšší růst mezd byl zaznamenán v Královehradeckém kraji (o 7,8 %), naopak nejméně se zvýšily mzdy v kraji hl. m. Praha, kde dlouhodobě dosahují nejvyšších hodnot. I přes vyšší procentní nárůst byla průměrná mzda v kraji o více než 3 tisíce nižší než republikový průměr. V mezikrajském srovnání byla 4. nejnižší. Nižší mzdy pobírali zaměstnanci v Karlovarském, Pardubickém a Zlínském kraji. Vlivem inflace, která v roce 2019 činila 2,8 % v celé ČR, průměrná hrubá měsíční mzda v našem kraji reálně vzrostla o 4,7 %.

V Olomouckém kraji roste průměrný počet zaměstnanců od roku 2013, kdy dosahoval 206 700 osob. Olomoucký kraj se v roce 2019 umístil na 6. místě, a mírně si polepšil oproti 7. místu z roku 2017. Zde se projevuje nižší produktivita, jelikož v podílu HDP je kraj až na devátém místě a HDP na obyvatele na 11 místě.

Zdroj: ČSÚ

## Věda a výzkum (VaV)

Pozitivním trendem je růst vysokoškolsky vzdělané populace. Procento dramaticky vzrostlo mezi lety 2010 a 2011 a v roce 2011 byl kraj s 13,16 % vysokoškolsky vzdělané populace na čtvrtém místě v ČR (Praha 31,02%, Jihomoravský kraj 17,7 %, Středočeský kraj 13,53 %). Toto postavení si kraj drží i nadále. V roce 2019 bylo vysokoškolsky vzdělaných pracujících ve věku 26 - 64 let v Olomouckém kraji 68 100, což představovalo šesté místo mezi krají. Od roku 1995 tedy stoupl počet zaměstnanců s VŠ vzděláním o více než polovinu. Struktura 25 - 64letých pracujících v roce 2019 byla následující: základní a bez vzdělání 4,8 %, střední bez maturity vč. vyučených 38,1 %, střední s maturitou 34,6 %, vysokoškolské 22,5 % (5. místo mezi krají). Otázkou je pracovní zapojení těchto vysokoškolsky vzdělaných pracovníků. Značná část z nich je pravděpodobně zaměstnána v nepodnikatelských subjektech jako: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakultní nemocnici v Olomouci, Olomoucký kraj a Statutární město Olomouc.

Počet zaměstnanců ve VaV je poměrně vysoký. V Olomouckém kraji v roce 2019 ve VaV pracovalo 5 176 zaměstnanců, což představovalo 4,91 % z ČR (5. místo mezi kraji). Před Olomouckým krajem jsou Praha a kraje Středočeský, Jihomoravský a Moravskoslezský. Z hlediska výzkumu a vývoje drží v Olomouckém kraji dominantní postavení Univerzita Palackého v Olomouci. Důležitým subjektem z hlediska VaV také je Fakultní nemocnice Olomouc.

Olomoucký kraj se svými 164 VaV pracovišti tvoří 5,05 % z celé ČR a je na šestém místě mezi kraji. V kraji v roce 2005 pracovalo ve VaV cca 2 900 pracovníků, počet se tedy navýšil od roku 2005 do roku 2019 o více než dva tisíce pracovníků, což je pozitivní. Převážnou většinu pracovníků ve VaV zaměstnává Univerzita Palackého v Olomouci. Průměrná měsíční mzda specialistů ve vědě a technice v roce 2019 činila 39 241 Kč (88,56 % z ČR, 11. místo mezi kraji). Situace se zde mírně lepší, průměrný plat vědců z Olomouckého kraje v roce 2012 činil 33 359 Kč (84,87 % z ČR, 13. místo mezi kraji).

Celkové výdaje na výzkum a vývoj v kraji v roce 2018 činily 4 156 mil. Kč (4,0 % z ČR, 5. místo mezi kraji). Z těchto výdajů bylo investičních 283 mil. Kč (9. místo mezi kraji), běžné výdaje činily 3 872 mil. Kč (5. místo mezi kraji). Výdaje v podnikatelském sektoru provádění VaV se v posledních dvou letech v Olomouckém kraji zvyšují a v roce 2018 činily 3 369 mil. Kč (2,98 % z ČR, 10. místo mezi kraji). Olomoucký kraj naopak dlouhodobě dosahuje výborných čísel ve vysokoškolském sektoru provádění VaV, kde si stabilně drží 3. místo (8,14 % z ČR), v roce 2016 se jednalo o 1 686 mil. Kč. Před Olomouckým krajem se drží s velkým odstupem Praha a Jihomoravský kraj.

Podle výdajů na VaV činnosti Olomoucký kraj dominuje v základním výzkumu, kde v roce 2018 byly výdaje 1 401 mil. Kč (5,3 % z ČR), kraj tak posledních šest let stabilně zaujímá 4. místo. Situace v aplikovaném výzkumu je horší, ale i zde došlo k nezanedbatelnému nárůstu mezi roky 2017 a 2018, kdy v roce 2018 výdaje činily 964 mil. Kč (2,4 % z ČR, 9. místo mezi kraji). Situace se lepší také v experimentálním vývoji, v roce 2018 výdaje činily 1 790 mil. Kč (5,05 % z ČR, 6. místo mezi kraji). Podle výdajů dle vědních oblastí na VaV v kraji dominují přírodní vědy, v roce 2016 výdaje činily 999 mil. Kč (3,65 %, 4. místo mezi kraji). Dále pak následují zemědělské vědy s 90 mil. Kč (4,32 % z ČR, 5. místo mezi kraji), lékařské vědy se 236 mil. Kč (4,51 % z ČR, 6. místo mezi kraji) a technické vědy s 1 200 mil. Kč (2,98 % z ČR, 11. místo mezi kraji).

Zdroj: ČSÚ

## Patenty

Olomoucký kraj se zlepšil v počtu patentových přihlášek, zatímco v roce 2012 jich bylo 19, v roce 2016 se počet přihlášek zvýšil na 34 (4,30 % z ČR, 8. místo mezi kraji). Z 34 přihlášek jich bylo podáno 15 soukromými podniky, 9 fyzickými osobami a 11 veřejnými vysokými školami (7 % z ČR v rámci VŠ, 5. místo mezi kraji). V roce 2019 patřilo domácím subjektům v Olomouckém kraji 159 patentů (4,32 % z ČR, 8. místo mezi kraji). Ve stejném roce bylo uděleno soukromým podnikům v kraji 30 patentů (5,88 % z ČR, 5. místo mezi kraji). Univerzita Palackého v Olomouci měla v roce 2019 platných 59 patentů, což představovalo 6. místo mezi veřejnými vysokými školami. Univerzita se tak zařadila za České vysoké učení technické v Praze, Vysoké učení technické v Brně, Technickou univerzitu v Liberci, Vysokou školu Báňskou – Technickou univerzitu Ostrava, Vysokou školu chemicko-technologickou v Praze.

Zdroj: ÚPV, ČSÚ

## Organizační statistika

V roce 2018 bylo v ČR registrováno 2 892 452 ekonomických subjektů, z toho v Olomouckém kraji 143 478 (4,96 % z ČR, 7. místo mezi kraji). V roce 2019 působilo na území Olomouckého kraje 306 podniků nad 100 zaměstnanců. Tržby z prodeje těchto podniků v roce 2016 dosahovaly 140 038 mil. Kč, z toho za přímý vývoz 85 948 mil. Kč (13. místo mezi kraji v obou případech). Nejvíce těchto podniků je evidováno dle CZ-NACE ve výrobě strojů a zařízení, následuje výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, výroba potravinářských výrobků a výroba elektrických zařízení. Nejvíce kraj dominuje v tržbách z výroby elektrických zařízení, kde je kraj dokonce na druhém místě za Prahou. Je zde rovněž zaměstnáno nejvíce lidí.

Průměrný přepočtený evidenční počet zaměstnanců byl v roce 2019 v Olomouckém kraji 225 000. (5,5 % z ČR, 6. místo mezi kraji). Kraj si tak polepšil od roku 2015 cca o 6 000 zaměstnanců a posunul se tak o dvě příčky výš z dlouhodobého osmého místa. Počet zaměstnaných obyvatel ve věku 15 a více let činil 306 300. Z toho zaměstnaných v primárním sektoru bylo 4,3 % (3. místo mezi kraji), v sekundárním sektoru 41,4% (7. místo mezi kraji), v terciárním sektoru 54,3 % (8. místo mezi kraji).

Ve statistickém registru ekonomických subjektů bylo koncem roku 2018 zaregistrováno 143 478 podniků, organizací a podnikatelů. Největší část tvořili soukromí podnikatelé zapsaní dle živnostenského zákona 140 723 (5,39 % z ČR, 7. místo mezi kraji) a obchodní společnosti 17 059 (3,19 % z ČR, 8. místo mezi kraji). Podle vybrané převažující činnosti dominuje v kraji nejvíce velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel (28 389 subjektů), následují průmyslové subjekty (18 429 subjektů), na třetí příčce je stavebnictví (17 932 subjektů) dále profesní, vědecké a technické činnosti (14 979 subjektů); ubytování, stravování a pohostinství (8 539 subjektů); zemědělství, lesnictví a rybářství (8 230 subjektů).

Počet vzniklých subjektů za poslední rok klesl o takřka 700, kdy toto negativní saldo je na straně fyzických osob (v roce 2019 vzniklo 4 455 a zaniklo 5 151 subjektů).

Zdroj: ČSÚ

## 2. Účast firem kraje ve vybraných dotačních programech

V Operačním programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV) se účastnilo z Olomouckého kraje celkem 59 projektů, které lze považovat za související s tématikou RIS3. V rámci těchto projektů bylo do května 2020 alokováno 2 208 mil. Kč. Ke květnu 2020 se nejvíce podpořenými projekty staly projekty ve výzvě č. 02\_16\_019 (3 projekty ve výši 871 mil. Kč). Dále stojí za zmínku projekty ve výzvě č. 02\_16\_017 pro Výzkumné infrastruktury pro vzdělávací účely - budování či modernizace v prioritní ose 1 OP. Celkem se realizovalo 10 projektů za 86 mil. Kč. Následovaly tyto projekty: výzva č. 02\_16\_013 pro Výzkumné infrastruktury v prioritní ose 1 OP (8 projektů za 712 mil. Kč), výzva č. 02\_17\_044 pro ERDF pro vysoké školy v prioritní ose 2 OP (2 projekty za 242 mil. Kč) a dva projekty ve výzvě č. 02\_17\_048 pro Podporu excelentních výzkumných týmů v prioritní ose 1 OP za 187 mil. Kč. Žadatelem byla především Univerzita Palackého. Celkově se jednalo o projekty za 2 130 mil. Kč, což je 96,4% všech alokovaných finančních prostředků OP VVV souvisejících s tématikou RIS3 realizovaných v Olomouckém kraji.

V Operačním programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OPPIK) se od otevření programu do května 2020 účastnilo z Olomouckého kraje celkem 2 185 projektů, z nichž bylo podpořeno 1 082 projektů.

V programech Technologické agentury České republiky bylo v letech 2014 – 2020 ve sledovaných programech realizováno 110 projektů o celkové hodnotě 3.397 mil. Kč. Nejčastěji se jednalo o tyto programy:

- Program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje EPSILON – 35 projektů
- Program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje ALFA – 20 projektů
- Program na podporu aplikovaného výzkumu ZÉTA – 12 projektů
- Program na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací Národní centra kompetence – 6 projektů
- Program Centra kompetence – 6 projektů

Zdroj: Technologická agentura České republiky.

V rámci strategie Integrované teritoriální investice Olomoucké aglomerace jsou připravovány velmi zajímavé projekty na podporu výzkumu a vývoje jak ve výzkumných organizacích, tak ve firmách. Níže uvádíme seznam projektů, které získaly souhlas s touto integrovanou strategií a budou připravovány k podání do dotačních výzev:

V oblasti tématu Rozvoj kapacit výzkumných týmů, navázání strategických partnerství a posílení dlouhodobé spolupráce výzkumných organizací s aplikační sférou se jedná o tyto projekty:

- Rozvoj předaplikačního výzkumu v oblasti nano a biotechnologií, žadatel: Univerzita Palackého v Olomouci
- Výzkum potřeby dat a informací zdravotnictví digitální doby, žadatel: Fakultní nemocnice Olomouc
- Dlouhodobá mezisektorová spolupráce pro využívání IT nástrojů ve zdravotnictví, žadatel: Moravská vysoká škola Olomouc, o.p.s.

- Hydrodynamický design čerpadel, žadatel: Centrum hydraulického výzkumu, s.r.o.
- Partnerská síť v oblasti výzkumu a vývoje zobrazovací a osvětlovací techniky a optoelektroniky pro optický a automobilový průmysl, žadatel: Univerzita Palackého v Olomouci

V oblasti tématu Zakládání a rozvoj podnikových výzkumných a vývojových center, zavádění inovací a ochrana duševního vlastnictví v podnicích se jedná o tyto projekty:

- Zavedení předmětů VaV 2017 do sériové výroby firmy LASKI, s.r.o., žadatel: LASKI, s.r.o.
- Produktová a procesní inovace výroby desek pro bednění ve výrobním závodě žadatele CETRIS v Hranicích, žadatel: CIDEM Hranice, s.r.o.
- Modernizace prototypových vývojových dílen společnosti Meopta – optika, s.r.o., žadatel: Meopta – optika, s.r.o.
- Vybudování zázemí VaV a prototypové dílny firmy LASKI, žadatel: LASKI, s.r.o.
- Rozšíření velmi přesné industriální optiky společnosti Meopta – optika, s.r.o., žadatel: Meopta - optika, s.r.o.
- Inovace výroby společnosti STRNADEL engineering, s.r.o., žadatel: STRNADEL engineering, s.r.o.
- Počítačová tomografie a další pokročilé metody kontroly kvality, žadatel: HELLA AUTOTECHNIK NOVA, s.r.o.
- Založení vývojového centra EXCALIBUR ARMY, žadatel: EXCALIBUR ARMY spol. s r.o.

Zdroj: [www.olomoucka-aglomerace.eu](http://www.olomoucka-aglomerace.eu)

### 3. Veřejná správa a její role v inovačním systému kraje

Veřejná správa v kraji je primárně reprezentována Olomouckým krajem jako vyšším územně samosprávným celkem, jehož cílem je zajištění celkového rozvoje kraje. Olomoucký kraj v rámci dokumentu „Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje 2021 – 2027 s výhledem do 2030“ definuje svoji vizi 2030 – priority a strategické cíle.

Primárním cílem a největší výzvou do budoucna je při zachování vysoké kvality života, zejména v Olomoucké aglomeraci, a dostupnosti kvalitních veřejných služeb a zajištění spolehlivého výkonu přenesené působnosti státní správy a samosprávy, podpořit rychlejší růst ekonomiky s cílem vytvořit více atraktivnějších pracovních míst a zaručit rozvoj dynamického podnikavého prostředí, které je podpořené fungujícím inovačním ekosystémem a spoluprací veřejného, soukromého a akademického sektoru a územních partnerů. Cílem je přilákání atraktivních investic a ekonomických aktivit, které podpoří inteligentní specializaci ekonomiky.

Kraj si od dosažení těchto cílů slibuje dosažení vyššího růstu mezd, více atraktivních dobře placených pracovních míst, vyšší počet zaměstnaných obyvatel v ekonomických aktivitách s vyšší přidanou hodnotou, vyšší míru produktivity a vyšší míru ekonomické aktivity obyvatel, primárně v hospodářsky postiženějších částech kraje.

Proto je prioritou podpora kvalitních služeb pro podnikání, transfer znalostí mezi výzkumnou a komerční sférou a pro rozvoj lidských zdrojů jak v odborných, tak v měkkých kompetencích pro potřeby trhu práce v rámci vzdělávacího systému na školách i v rámci celoživotního vzdělávání.

Významnými novými prioritami je podpora digitalizace ekonomiky a rozvoj digitálních kompetencí obyvatel pro nadcházející trendy většího uplatňování ICT, automatizace, umělé inteligence a práce s velkými objemy dat.

Významnou novou příležitostí do budoucna jsou investice do opatření snižující závislost ekonomiky na fosilních palivech s cílem dosažení uhlíkové neutrality regionu. Investice do těchto oblastí budou masivně podporovány kohezní politikou EU i národní politikou v rámci závazků EU i ČR vůči Pařížské klimatické dohodě. Přinášejí nové směry jako jsou investice do cirkulární ekonomiky, nízkouhlíkových technologií, využívání obnovitelných zdrojů energie apod.

Speciálním tématem je zacílení na rozvoj nejvíce hospodářsky postižených oblastí, především na rovnovážný rozvoj Jesenicka, Šumperska i dalších ohrožených částí kraje (periferní oblasti, jižní části kraje a zatrávňování odlehlejších částí kraje pro bydlení, práci a podnikání).

Budoucí rozvoj je i nadále podmíněn kvalitními službami veřejné správy, spoluprací kraje, měst, obcí, vzdělávacích institucí, firem a neziskových organizací v rámci dlouhodobé koncepční a strategické práce jednotlivých odborů a organizací Olomouckého kraje.

Kraj je iniciátorem strategických změn, proaktivně komunikuje a spolupracuje s partnery (s funkční implementační a organizační strukturou) a systematicky rozvíjí a podněcuje území k realizaci projektů, které podpoří dlouhodobou vizi kraje.

Na podporu regionálního rozvoje kraje Olomoucký kraj ve svém rozpočtu alokuje finanční zdroje směřující do aktivit hospodářského rozvoje a inovací v řádu jednotek milionů Kč ročně, a to zejména prostřednictvím dotačních programů (pravidelně v posledních letech Program na podporu podnikání, v roce 2015 Program RIS3 Olomouckého kraje 2015, programy na podporu vzdělávání (o dotačních programech viz níže v rámci přehledu podpůrných schémat)), spolufinancování projektu Smart Akcelerator Olomouckého kraje (dále jen „SA OK“) v letech 2016 až 2018 a návazného projektu Smart Akcelerator Olomouckého kraje II (dále jen SA OK II), který byl zahájen na konci roku 2019. Prostřednictvím realizace uvedeného projektu SA OK byly investovány v letech

2016 až 2018 Olomouckým krajem nad rámec financí alokovaných v rozpočtu Olomouckého kraje jako příjemcem dotace na tento projekt další finanční prostředky v řádu milionů Kč do rozvoje inovačního prostředí v kraji, a to z OP VVV, tedy evropských zdrojů. Stejně tak tomu bude i v rámci SA OK II.

Na realizaci projektu se zásadním způsobem podílí sdružení OK4Inovace jako finanční partner projektu a tzv. výkonná jednotka, jehož prvotním cílem je naplňování RIS3 strategie Olomouckého kraje v souladu s národní RIS3 strategií. Vedle aktivit v rámci projektu SA OK II realizuje sdružení i další aktivity v této oblasti, přičemž Olomoucký kraj je jedním ze zakladatelů a v současné době jedním ze dvou členů tohoto sdružení, který zásadním způsobem přispívá do rozpočtu tohoto sdružení.

Olomoucký kraj se v rámci své činnosti nejen prostřednictvím projektu SA OK II snaží naplňovat některé role v rámci podpory hospodářského rozvoje a inovačního prostředí v kraji, které v tomto ohledu ze své pozice může mít (např. koordinační, iniciační, podporovatelskou, analytickou, informační roli). Podporuje prospěšné iniciativy dalších subjektů v kraji v této oblasti, případně spolupracuje s těmito subjekty atd. Jedním z prostředků systémového přístupu k této problematice je také Krajská rada pro inovace Olomouckého kraje, jejímž prostřednictvím zazníávají názory, požadavky, jsou iniciovány nové ideje, které mohou podpořit hospodářský rozvoj regionu založený na inovacích.

Z hlediska dalších subjektů veřejné správy v kraji lze za relevantní vzhledem k podpoře hospodářského rozvoje a inovací považovat zejména větší města v kraji, která v rámci svých magistrátů, resp. městských úřadů řeší také agendu regionálního rozvoje. Spolupráce v této oblasti z hlediska Olomouckého kraje probíhá průběžně, jsou mimo jiné organizovány pravidelné setkání tzv. regionalistů. Mezi další subjekty relevantní pro oblasti související s tématem hospodářského rozvoje a podporou inovací, resp. tématem RIS3 strategie, pak lze zařadit zejména regionální kancelář agentury CzechInvest a Agentury pro podnikání a inovace, v obou případech státní příspěvkové organizace podřízené MPO – viz níže popis klíčových aktérů v regionu.

Přehled podpůrných schémat (dotačních programů) Olomouckého kraje realizovaných v posledních letech souvisejících s tvorbou inovačního systému v kraji.

Dotační programy vyhlášené Olomouckým krajem:

Rok	Dotační program
2020	01_01_Program na podporu podnikání 2020
	04_01_Fond na podporu výstavby a obnovy vodohospodářské infrastruktury na území Olomouckého kraje 2020
	05_01_Program na podporu vzdělávání na vysokých školách v Olomouckém kraji v roce 2020
	05_02_Studijní stipendium Olomouckého kraje na studium v zahraničí v roce 2020
	05_03_Program na podporu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v Olomouckém kraji v roce 2020
	05_04_Program na podporu práce s dětmi a mládeží V Olomouckém kraji v roce 2020
	11_01_Program na podporu zdraví a zdravého životního stylu v roce 2020
	11_03_Program pro vzdělávání ve zdravotnictví v roce 2020
	11_04_Program pro celoživotní vzdělávání na LF UP v roce 2020
	13_01_Program na podporu cestovního ruchu a zahraničních vztahů

Zdroj: Olomoucký kraj

## 4. Přehled relevantních koncepcí, analýz a studií v Olomouckém kraji

### Průzkum prostředí pro inovační podnikání v Olomouckém kraji

Analýza vznikala od podzimu 2010 do jara 2011 jako podklad pro tvorbu RIS Olomouckého kraje. Zahrnuje výsledky hloubkových rozhovorů se 116 firmami a 31 výzkumníky kombinované s údaji z ČSÚ a dalších zdrojů. Analýza byla provedena společností BERMAN GROUP s.r.o. se subdodávkou Univerzity Palackého v Olomouci. Materiál je dostupný na stránkách Olomouckého kraje. Jednalo se o zásadní podkladový materiál pro zpracování prvotního regionálního anexu RIS3.

### Regionální inovační strategie Olomouckého kraje

Obsahuje akční plán rozdělený do tří prioritních oblastí (lidské zdroje pro řízení a implementaci procesů inovací, regionální systém podpory transferu technologií, služby a podpora pro inovativní firmy v klíčových oborech/hodnotových řetězcích kraje). V každé oblasti obsahuje jednotlivá opatření a nástroje. Počet nástrojů je poměrně vysoký, od roku 2011, kdy byla RIS OK schválena se jich však realizovalo pouze omezené množství. Materiál vznikl od léta 2010 do srpna 2011, samotná diskuse nad RIS OK začala na podzim 2009. Zpracovatelem byla společnost BERMAN GROUP s.r.o.

### Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje 2015 – 2020

Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje (SROK) je základním střednědobým koncepčním dokumentem kraje. Jedním z jejích hlavních úkolů je formulovat rozvojové priority a cíle a oblasti podpory kraje na období pěti let (resp. na 12 let v případě vize a dlouhodobých priorit a cílů) tak, aby co nejúčinněji přispívaly k vyváženému a udržitelnému rozvoji územního obvodu kraje. Důležité je zachycení a využití vazeb na národní koncepcce a na kohezní politiku Evropské unie. Základ dokumentu tvoří „Analytická část“ a „Návrhová část“. Důležitou přílohou je „Vymezení území s výraznými rozdíly v socioekonomickém vývoji“.

Analytická část je tvořena socioekonomickou analýzou a shrnující SWOT analýzou. Cílem socioekonomické analýzy je stručné zhodnocení vývoje v posledních letech a identifikace rozvojových dispozic a problémů. Vedle zachycení uvedené socioekonomické situace kraje tvoří druhou analytickou rovinu většiny kapitol informace o kompetencích a činnostech kraje v dané oblasti. SWOT analýza je zpracována v členění na oblast sociální, ekonomickou, environmentální a institucionální.

Návrhová část je zpracována ve dvou časových úrovních. Východiskem jsou dlouhodobé vize a dlouhodobé priority a cíle. Způsoby naplňování dlouhodobých cílů jsou rozvedeny na úrovni střednědobých priorit, cílů a oblastí podpory. U každé priority jsou zdůrazněny činnosti, které přímo vykonává krajská samospráva. Návrhová část je uzavřena postupem implementace, v němž je stanoveno, jak se bude SROK pracovat, jak se bude aktualizovat a vyhodnocovat. V třetí části SROK jsou identifikovány vazby na operační programy programového období EU 2014–2020.



Co se týče dlouhodobých priorit a cílů, pro RIS3 je důležitá dlouhodobá priorita A. ROZVOJ LIDSKÝCH ZDROJŮ a dlouhodobá priorita C. EKONOMIKA A INOVACE, v jejichž rámci jsou definovány jednotlivé z pohledu RIS3 relevantní klíčové cíle.

V současné době existuje akční plán, který je zpracovaný podrobně do jednotlivých projektů, kde každý projekt má svého nositele. Projekty jsou časově ohraničeny včetně financí na realizaci. Řada projektů se realizuje. Dokument o strategii rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje na období 2015 – 2020 je dostupný na stránkách Olomouckého kraje.

### **Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje 2021 – 2027**

Aktuálně se dokončuje dokument Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje 2021 – 2027, který bude zastřešujícím koncepčním dokumentem, určujícím dlouhodobou vizi, strategické cíle a dlouhodobé a střednědobé priority pro rozvoj Olomouckého kraje.

Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje pro období 2021–2027 (dále Strategie rozvoje nebo SROK) je aktualizací Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje na období 2015–2020. Aktualizace byla provedena na základě aktuálně platných sektorových koncepčních dokumentů, na základě jednání s vybranými vedoucími odborů kraje, jejichž kompetence se vztahují k dané prioritě, a na základě jednání expertních pracovních skupin. Aktualizovaná verze zdůrazňuje jako prioritu podporu výraznějších impulsů pro zvýšení dynamiky ekonomického rozvoje, pro rozvoj podnikání, rozvoj inovací a komercializaci výsledků výzkumu a vývoje. Základem ekonomického rozvoje má být kromě posílení inovačního ekosystému, také důraz na vzdělávání a rozvoj kompetencí a dovedností obyvatel pro trh práce, ve vazbě na trendy a predikce ve vývoji vnitřního i vnějšího prostředí.

Strategie bude schvalována zastupitelstvem a vedením kraje na období přesahující jedno volební období, a proto je k jejímu dosažení, jak při schvalování dlouhodobých priorit, tak při implementaci klíčových strategických projektů do života, potřebný co nejširší konsensus klíčových aktérů v regionu a expertů na krajské úrovni. Proto byla i tato strategie projednávána jak s vedením kraje, tak se zástupci územních partnerů a odborníků.

Stejně jako v předchozím období vychází Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje z národních koncepčních dokumentů a ze sektorových a územních koncepčních dokumentů na území Olomouckého kraje. Strategie není dokumentem, který by představoval vyčerpávající výčet všech priorit a témat regionální a územní politiky na území Olomouckého kraje. Strategie rozvoje zohledňuje navrhované priority kohezní politiky primárně na úrovni sektorových strategií a navazuje na implementační mechanismy a příležitosti k financování v implementační části a pro přípravu akčních plánů.

### **Průzkum podnikatelského prostředí v Olomouci 2016**

Na podzim v roce 2016 proběhl již tradičně po dvou letech Průzkum podnikatelského prostředí v Olomouci. Průzkum podnikatelského prostředí pokračuje v sérii průzkumů, které Magistrát města Olomouce provádí od roku 2000 pravidelně každé dva roky mezi významnými podnikatelskými subjekty na Olomoucku. Tazatelé společnosti BERMAN GROUP s.r.o. ve spolupráci se sdružením OK4Inovace provedli 37 rozhovorů s manažery a řediteli firem, které byly vybrány ze souboru přibližně 100 nejvýznamnějších zaměstnavatelů v průmyslu a strategických službách doplněného o skupinu malých firem s růstovým potenciálem. Navštívené firmy byly podle druhu vykonávané činnosti zařazeny do 4 skupin: strojírenství, stavebnictví, ostatní průmysl, strategické služby a IT. Dokument je důležitým zdrojem dat pro další strategie, příkladem je i RIS3 strategie.

Z výsledků vyplývá, že trvale roste podíl firem, které se snaží na trhu prosadit cestou inovací. Zvyšuje se počet pracovníků ve VaV i spoluprací mezi podniky a akademickým sektorem, kde významnou úlohu sehrává Univerzita Palackého v Olomouci. Firmy zvyšují výkony a vytvářejí pracovní místa. Zejména průmyslové podniky mají zajištěné zakázky i do budoucna a téměř narážejí na limity rozvoje v místě podnikání. Podniky pravidelně investují do modernizace technologií či rekonstrukce nemovitostí. Celková výše připravovaných investic dosahuje téměř 1,8 miliardy korun.

Trvale je kritizovaný nedostatek kvalifikované pracovní síly v mnoha oborech, zejména v technických profesích a řemeslech. Přes některé výjimky trvá nespokojenost s kvalitou absolventů středních škol, kritizováno bývá zejména odtržení vyučované teorie od následné praxe v zaměstnání. Rozvojové plány několika podniků jsou v ohrožení kvůli problémům s územním plánem a nepřipravenými plochami. Rostoucí dopravní zátěž, která je částečně způsobená rozvojem skladů ve městě vede k nespokojenosti podniků s dopravní dostupností. Stále trvají závady, jako jsou nedobudované jednotlivé silnice, chodníky, mosty apod. Celý dokument z průzkumu podnikatelského prostředí v Olomouci je dostupný na stránkách statutárního města Olomouce.

### **Pilotní benchmarková studie institucí v oblasti biomedicíny a „Life science“ v Olomouckém kraji a přilehlých regionech**

Evropská unie aktivně podporuje rozvoj v oblasti „Life science“. Jedná se o snahu zvýšit kvalitu života, protože se neustále zvyšuje střední doba života a evropská populace stárne. Obory „Life science“ dnes vykazují vysokou poptávku po využití nových znalostí, které vznikají prostřednictvím výzkumu. V kontextu globálně rostoucího zájmu společnosti o zdraví a stále rostoucího významu výzkumné činnosti lze očekávat, že obory, které se dotýkají problematiky „Life science“ budou dlouhodobě obrátově narůstat. Ekonomika v Olomouckém kraji je sice podprůměrně výkonná, ale existují zde dobré předpoklady pro to, aby oblast „Life science“ mohla být jedním z pilířů jejího dalšího rozvoje. Studie vznikla proto, aby zmapovala potenciál dané oblasti v krajské ekonomice. Základní metodou práce byla analýza veřejně přístupných dat.

Podle databáze Albertina, která byla doplněná o informace o 200 největších subjektech, pracuje v oboru v kraji zhruba 20 tis. zaměstnanců (maximálně 34 tis.). Nejvíce zaměstnanců vykazuje Ústavní zdravotní péče, a to více než 10 tis. Další cca 3 500 osob je zaměstnáno v sociálních službách.

Největšího obrátu je dosahováno rovněž v Ústavní zdravotní péči, což představuje cca 10 mld. Kč (z toho 4 mld. Kč Fakultní nemocnice Olomouc). Následuje obchod s farmaceutickými a zdravotnickými výrobky cca 4,5 mld. Kč, zpracovatelský průmysl v oborech „Life science“ (cca 3,3 mld. Kč). Necelé 2,5 mld. Kč obrátu tvoří ambulantní lékaři a více než miliardu Kč zařízení sociální péče.

Analýzu zpracovala společnost BERMAN GROUP s.r.o. a studie není volně přístupná.

### **Strategie ITI Olomoucké aglomerace**

Integrovaná územní investice (Integrated Territorial Investments - dále jen "ITI") představuje realizaci integrované strategie rozvoje metropolitní oblasti, která zahrnuje klíčové investice řešící problémy daného území z více než jedné prioritní osy jednoho nebo více programů financovaných z Evropských strukturálních a investičních fondů (dále jen "ESIF").

Strategie ITI Olomoucké aglomerace je dokument, který na základě analýzy poukazuje na problémy a potřeby dané metropolitní oblasti a definuje jejich řešení prostřednictvím konkrétních opatření a aktivit v souladu s cíli a investičními prioritami EU.

Strategie obsahuje analytickou a strategickou část. Globálním cílem integrované strategie je zvýšení konkurenceschopnosti Olomoucké aglomerace, a to zejména díky zvýšení ekonomické výkonnosti místních podniků, rozvoji místní znalostí ekonomiky a také zlepšením podmínek na trhu práce v aglomeraci. Nezbytnou podmínkou pro zvýšení konkurenceschopnosti je pak zlepšení místní a regionální infrastruktury a kvalitní životní prostředí. ITI Olomoucké aglomerace je realizována následujícími strategickými cíli, které se dotýkají RIS3 strategie, a těmi jsou: podpora souladu nabídky a poptávky trhu práce a tvorba podmínek pro rozvoj znalostní ekonomiky. Tyto strategické cíle jsou členěny na cíle specifické, které jsou tvořeny jednotlivými opatřeními. Kompletní dokument lze nalézt na stránkách Statutárního města Olomouce. Zdroj: ITI

### **Krajský akční plán rozvoje vzdělávání Olomouckého kraje (KAP) pro období 2019 - 2021**

KAP stanovuje priority a jednotlivé kroky nutné k dosažení cílů vzdělávací politiky v území na základě potřebnosti, naléhavosti, přínosů a podloženosti reálnými daty a analýzami. Plán byl zpracováván ve spolupráci s partnery v území. KAP není novou strategií v území, jeho principem je stavět na tom, co v kraji již vzniklo (Dlouhodobý záměr vzdělávání, RIS3, Sektorová dohoda, aktivity RAP zaměřené na oblast vzdělávání) a využít těchto výstupů při diskuzi s partnery v území, příp. po dohodě partnerů v území tyto převést do zacílených a konkrétních aktivit.

KAP má za cíl na území kraje přispět ke zlepšení řízení škol, k rozvoji hodnocení kvality vzdělávání a plánování strategických kroků vedoucích ke zvýšení kvality vzdělávací soustavy kraje i jednotlivých škol. KAP má mimo jiné umožnit plánovat, koordinovat a sledovat tematické intervence jednotlivých operačních programů ve shodě s dlouhodobými potřebami a prioritami kraje a škol v území s respektem k záměrům vzdělávání ČR.

Jednou z povinných aktivit projektu KAP je zpracování Analýzy potřeb v území, která řeší potřeby v území Olomouckého kraje vzhledem k jeho vzdělávací soustavě, konkrétně k soustavě středních a vyšších odborných škol. Analýza potřeb v území v Olomouckém kraji (dále jen Analýza) je zásadním strategickým dokumentem, který byl vytvořen v rámci realizace projektu Krajský akční plán rozvoje vzdělávání v Olomouckém kraji (KAP).

Analýza potřeb v území je dokument, který úzce navazuje na dokument Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy Olomouckého kraje na období 2016 - 2020, který stanovuje základní směry rozvoje v oblasti vzdělávání. Analýza vychází zejména z nových strategických, koncepčních a právních dokumentů vzniklých na úrovni kraje i státu. Jsou v ní zakomponovány i nové právní normy a metodické návody k programové podpoře komplexního rozvoje vzdělávání v rámci České republiky. V analýze jsou reflektovány koncepční a metodické materiály Vlády ČR, Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy a Evropské unie.

Součástí analýzy je souhrn informací k současnému stavu dle jednotlivých témat. RIS 3 strategie se dotýkají především témata jako: podpora kompetencí k podnikavosti, iniciativě a kreativitě, podpora polytechnického vzdělávání, podpora odborného vzdělávání včetně spolupráce škol a zaměstnavatelů, rozvoj kariérového poradenství, podpora center odborného vzdělávání, podpora celoživotního zájmového a neformálního vzdělávání.

Analýza také obsahuje finální souhrn výsledků, kde je přehledná tabulka, která popisuje problémy příčiny a žádoucí změny a cíle. Tabulka vychází z krajských i národních strategických dokumentů, z výsledků činnosti pracovních skupin odborných pracovníků v realizačním týmu projektu Krajský akční plán rozvoje vzdělávání v Olomouckém kraji a jsou tříděné podle oblastí intervence v souladu s metodikou „Postupy KAP“. Materiály i s přílohami jsou k dispozici na stránkách Olomouckého kraje.

### Strategie komunitně vedeného místního rozvoje (SCLLD) v Olomouckém kraji

Na území Olomouckého kraje se v současné době nachází 16 místních akčních skupin (MAS). Všechny MAS mají schválené své CLLD strategie. Strategie řeší především problémy a potenciál jednotlivých regionů, stanovují různá opatření, která vedou k následnému rozvoji. Strategie mají svoji analytickou, strategickou a implementační část. Analytická část obsahuje popis a rozvojové potřeby daných regionů. Tato část také poukazuje na schválené dlouhodobé rozvojové záměry, strategie atd. V každé strategii je vyhodnocen potenciál daného území a pro daný region jsou vypsány priority strategie a možnosti dosahování prostřednictvím programových rámců a individuálních projektů. Všechny strategie jsou dostupné na stránkách Národní sítě Místních akčních skupin České republiky.

### Kulturní a kreativní průmysly na Olomoucku

Probíhá kontinuální mapování kulturních a kreativních průmyslů na Olomoucku v oblastech scénická a výtvarná umění, kulturní a umělecké vzdělávání, kulturní dědictví, TV a rozhlas, film a video, hudba, literatura, knihy a tisk, vývoj software, architektura, oděvní a módní design, design a reklama.

### Vyhledávací studie pro mapování a analýzu klastrového potenciálu Olomouckého kraje

V roce 2016 byla zhotovena studie týkající se identifikace potenciálu kraje ve vytvoření klastru ve třech vybraných oborech: optika a jemná mechanika, technologie pro vodní hospodářství, rostlinné biotechnologie. Tyto obory úzce souvisí se specializacemi Olomouckého kraje – doménami pro RIS3. Základním cílem studie bylo podpořit ekonomický růst a konkurenceschopnost ekonomiky kraje prostřednictvím řízené spolupráce subjektů v identifikovaných oborových klastrech. Tato vyhledávací studie vychází z Regionální klastrové politiky, certifikované metodiky Ministerstvem průmyslu a obchodu. Hlavním zpracovatelem byla národní klastrová asociace a studii financoval Olomoucký kraj. Studie prozatím není veřejná.

Základní postup analýzy potenciálu kraje tvořily dvě složky: Analýza dat a statistických údajů a Interview ve firmách. Pro vyhodnocení přítomnosti klastru v regionu se na základě kódů CZ-NACE v rámci jednotlivých odvětví se vypočítaly lokační koeficienty. Výsledkem statistické analýzy je konstatování existence potenciálu klastru vhodného pro další zkoumání. Dále se data použila k ověření, doplnění a korekci výsledků statistických šetření a stanovení rozsahu skutečných vazeb, odvětví nepokrytých statistickými analýzami, jemnější vlastnosti klastru a potenciál rozvoje, včetně pojmenování příležitostí v klastru pro vznik konkrétních politických opatření k jejich využití.

Po statistické analýze proběhla analýza identifikovaného klastru s rozvojovým potenciálem a zjištění, do jaké míry je zdrojem konkurenčních výhod. K dalším metodám vyhodnocení konkrétního klastru proběhla analýza hodnotového řetězce a oborová mapa klastru.

## 5. Hlavní aktéři inovačního systému

Největší roli z hlediska inovací hraje Univerzita Palackého v Olomouci, následována Moravskou vysokou školou a Vysokou školou logistiky. Důležitou roli hrají také soukromá výzkumná centra, jako jsou Centrum hydraulického výzkumu spol. s.r.o., AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o., Agrovýzkum Rapotín s.r.o., Technologické centrum Precheza a.s. (dříve České technologické centrum pro anorganické pigmenty a.s., nyní přešlo přímo pod Prezecha a.s.).

### Vysoké školy v Olomouckém kraji

#### Univerzita Palackého v Olomouci

Univerzita Palackého v Olomouci je vysoká škola s dlouhou tradicí. Byla založena již v 16. století a je tak nejstarší vysokou školou na Moravě a druhou nejstarší v České republice. V současnosti představuje moderní vzdělávací instituci se širokou nabídkou studijních oborů a bohatou vědeckou činností. Na jejích osmi fakultách studuje 20 298 studentů v akreditovaných studijních programech. Univerzita Palackého patří podle mezinárodních žebříčků mezi nejlépe hodnocené české univerzity a vede si velmi dobře i ve srovnání se zahraničními univerzitami. Univerzita Palackého v Olomouci patří k významným středoevropským centrům vzdělanosti a výzkumu a v celé řadě oborů dosahuje svými výsledky evropské a světové úrovně. Kromě toho hraje i důležitou roli regionální. Je jedním z největších zaměstnavatelů v Olomouckém kraji a statutárním městě Olomouci. Bez Univerzity Palackého si nelze představit hospodářský růst a rozvoj regionu. Osm fakult Univerzity Palackého zajišťuje 274 bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů. Zájemci o studium mohou čerpat ze široké nabídky: od teologie, učitelství, tělesné výchovy a sportu přes obory humanitní, společenskovední a uměnovědné až po přírodovědné a lékařské obory či zdravotnické vědy. Kreditní systém studia na Univerzitě Palackého je plně kompatibilní s ECTS. Prestižní postavení olomoucké univerzity potvrzuje obrovský zájem o studium nejen mladých uchazečů, ale také zájemců z praxe, včetně seniorů. O studium je velký zájem také v zahraničí, zejména o anglický program General Medicine.

Univerzita Palackého se profiluje jako moderní „research“ univerzita. Na území města Olomouce vyrostla díky projektům univerzity nová moderní vědecko-výzkumná centra se špičkovou technikou, která spolupracují s předními světovými pracovišti. Kvalitu pěstovaných oborů, vzdělávání i vědeckých výsledků potvrzují i mezinárodní žebříčky, jako např. The Times Higher Education World University Rankings, The Center for World University Rankings nebo U. S. News Best Global Universities Ranking, podle kterých Univerzita Palackého patří k nejlépe hodnoceným univerzitám v republice a zaujímá významné pozice i v celosvětovém srovnání.

Univerzita spolupracuje s řadou partnerských univerzit v zahraničí. Intenzivně podporuje internacionalizaci vzdělávacího i vědeckovýzkumného prostředí, zahraniční mobility studentů a akademických i vědeckých pracovníků a věnuje péči rozvoji mezinárodních strategických partnerství ve vzdělávání, vědě a výzkumu. Olomoucká alma mater potvrzuje své místo mezi významnými vědecko-výzkumnými pracovišti činností Vědeckotechnického parku, jenž tvoří spojovací článek mezi univerzitou a podnikatelskými subjekty. Své služby nabízí také studentům, kteří zde mohou konzultovat své podnikatelské záměry.

V průběhu minulých let je patrný nárůst výkonnosti výzkumné infrastruktury UPOL. Na UPOL dnes působí řada výzkumných týmů orientovaných na základní výzkum s výsledky, které ale mají mnohdy potenciál dostat se do aplikační sféry. Základní výzkum v oblasti optiky, nanomateriálů, biotechnologií a biomedicíně na UPOL dosahuje světové úrovně.

### **Moravská vysoká škola o.p.s. (MVŠO)**

MVŠO je etablovanou soukromou školou poskytující ekonomické vzdělávání v regionu Olomouckého kraje. Funguje jako obecně prospěšná společnost s cílem vychovávat pro region potřebné manažersko-ekonomické odborníky. Byla to první vysoká škola v České republice, která mohla poskytovat profesně zaměřené studium v nově akreditovaných studijních programech. Vychází z dlouhodobých zkušeností s propojováním výuky s praxí, spolupráce s úspěšnými firmami v rámci Olomouckého kraje a mezinárodního know-how zahraničních partnerů. MVŠO je odborně profilována do problematiky inovací a řízení malých a středních podniků (MSP) a na udržitelný hospodářský systém regionu. Základní vizí je podpora hospodářského růstu a rozvoje regionu. Cílem je neustálé zkvalitňování studia a vysoká míra uplatnitelnosti absolventů na trhu práce i v dalším navazujícím studiu. Z tohoto důvodu je kladen velký důraz na praxi studentů, která je promítnuta do povinného množství hodin na praxích ve firmách, při zpracovávání případových studií a realizací projektů společenské odpovědnosti. MVŠO má akreditovaný bakalářský a navazující magisterský studijní program „Ekonomika a management“ a Bakalářský studijní program „Systémové inženýrství a informatika“.

Zdroj: MVŠO

### **Vysoká škola logistiky o.p.s. (VŠLG)**

VŠLG je soukromá technická vysoká škola neuniverzitního typu, nabízející jako jediná v ČR tři stupně terciárního vzdělání (Bc., Ing., Ph.D.) ve studijním programu Logistika (logistika dopravy, služeb, cestovního ruchu a informační management).

Cílem VŠLG je nabídnout zájemcům z různých oblastí logistických systémů (dopravci, poskytovatelé služeb), ale i z dalších oblastí, možnost získání vysokoškolského vzdělání ve studijním bakalářském oboru Logistika dopravy, Logistika služeb, Logistika cestovního ruchu a Informačním managementu i s ohledem na to, že podobný studijní program není v současné době na žádné vysoké škole v České republice. VŠLG poskytuje vzdělání v základních teoretických znalostech z oblasti logistiky, fyziky, operačního výzkumu a informatiky aplikovatelných v různých částech logistických systémů (dopravě, dopravní infrastruktuře a soukromých i veřejných službách). Tento základ je doplněn o ekonomické a právní disciplíny v dopravě, managementu a službách a s jejich využitím je u absolventa vytvořen předpoklad řešení praktických problémů přepravních procesů a procesů v oblasti poskytování služeb.

Zdroj: VŠLG

## Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní Šumperk

Centrum bakalářských studií v Šumperku vzniklo v roce 2002. Studium probíhá v akreditovaném bakalářském studijním programu „Strojírenství“. Studenti mohou studovat obor: „Strojírenská technologie“, který má čtyřsemestrální studium povinných předmětů, odborné předměty se začínají vyučovat od pátého semestru. V současné době navštěvuje bakalářská studia v prezenční i kombinované formě cca 160 studentů. Většina z bakalářských absolventů pak zamíří do Ostravy na navazující magisterské studium strojírenství. Na podporu vysokoškolského studia zejména technického zaměření v regionu byl v roce 2003 založen Nadační fond Centra bakalářských studií, který finančně podporuje bakalářská studia VŠB-TU Ostrava v detašovaných pracovištích v Šumperku. Jeho zakladatelem je město Šumperk a významné průmyslové podniky ze Šumperka a širokého okolí. Provoz Centra bakalářských studií, detašovaného pracoviště Fakulty strojní VŠB – TU Ostrava v Šumperku, je od roku 2013 spolufinancován Olomouckým krajem.

## Výzkumná centra

V minulých letech byla dokončena tři výzkumná centra Univerzity Palackého, a to Centrum regionu Haná pro biotechnologický a zemědělský výzkum (CRH), Regionální centrum pokročilých technologií a materiálů (RCPTM) a Ústav pro molekulární a translační medicínu (UMTM). Dále také pod univerzitou v rámci Fakulty tělesné kultury působí Aplikační centrum BALUO. Ve spolupráci Fakultní nemocnice v Olomouci a Lékařské fakulty Univerzity Palackého působí Národní telemedicínské centrum (NTMC).

## Centrum regionu Haná pro biotechnologický a zemědělský výzkum (CRH)

CRH je střediskem biotechnologického výzkumu nejen v regionu, ale má významný vliv i ve světovém měřítku. V rámci svého působení provádí špičkový výzkum v oblasti rostlinné genetiky a genomiky, proteomiky, buněčné a molekulární biologie, na který navazuje experimentální vývoj nových růstových regulátorů a biotechnologického využití rostlin. Centrum disponuje unikátními technologiemi a postupy pro studium cytoskeletu rostlinných buněk, třídění a značení chromozomů, mapování proteomu, přípravu transgenních rostlin, klimatickými komorami a fenotypizační platformou pro charakterizaci mutančních rostlin a vlivu prostředí a zázemím pro maloparcelní polní pokusnictví.

## Regionální centrum pokročilých technologií a materiálů (RCPTM)

RCPTM je jedno z předních evropských pracovišť v oblasti chemického, nanomateriálového a optického výzkumu, které produkuje vysoký počet kvalitních výzkumných výsledků, disponuje unikátním přístrojovým parkem a spolupracuje s podniky ze soukromé i veřejné aplikační sféry. Centrum je rovněž zapojeno do řady mezinárodních projektů a velkých mezinárodních vědeckých kolaborací. Vědecké aktivity se soustřeďují zejména na magnetické nanosystémy a koordinační sloučeniny pro biomedicínu a biotechnologie, nanomateriály na bázi oxidů kovů a sloučeniny železa, popř. hybridní nanostruktury pro environmentální aplikace, deriváty grafenu, uhlíkové kvantové tečky, biomakromolekuly, nanostříbro pro antimikrobiální aplikace, popis vlastností povrchů mikroobjektů a nanoobjektů, vývoj miniaturizovaných analytických zařízení, kvantové zpracování informace a částicovou fyziku s fyzikou vysokých energií.



### Ústav pro molekulární a translační medicínu (UMTM)

UMTM je technologickou infrastrukturou a platformou pro molekulárně orientovaný základní a translační biomedicínský výzkum, s cílem lépe porozumět molekulární podstatě nádorových a infekčních onemocnění. Výzkum je zaměřen na identifikaci nových biomarkerů a terapeutických cílů, na hodnocení biologické aktivity malých molekul pomocí vysoce kapacitních skrínigových testů a preklinický vývoj. Iniciátorem vzniku byla Univerzita Palackého v Olomouci, která ve spolupráci s Fakultní nemocnicí Olomouc, Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze, Ústavem organické chemie a biochemie AV ČR a významnými subjekty z aplikační sféry připravila projekt BIOMEDREG, v rámci kterého ÚMTM funguje. Projekt v hodnotě přesahující 856 milionů korun byl podpořen z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace.

### Aplikační centrum BALUO

V rámci Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého svou činnost provozuje Aplikační centrum BALUO. Jedná se o unikátní vědeckotechnický park zaměřený na výzkum, technologie, inovační podnikání a odborné vzdělávání v oblasti pohybové aktivity, prevence civilizačních nemocí a podpory zdravého životního stylu. Centrum je pracovištěm Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci.

### Národní telemedicínské centrum (NTMC)

Ve spolupráci Fakultní nemocnice v Olomouci a Lékařské fakulty Univerzity Palackého působí Národní telemedicínské centrum (NTMC). NTMC vzniklo jako koordinační a vzdělávací centrum v rámci nového rychle se rozvíjejícího odvětví medicíny - eHealth, resp. telemedicíny. V současné době existuje v České republice celá řada aktivit v oblasti eHealth, většina z nich se však zabývá pouze dílčími úkoly. Cílem NTMC je sjednocení těchto aktivit pod jednu organizační strukturu, hledání a zkoumání nových směrů a postupů v dané oblasti, ověřování a zavádění těchto novinek a principů do praxe a v neposlední řadě rozvoj a využití moderních metod v pregraduálním i postgraduálním vzdělávání. NTMC se v rámci ČR jako jediné centrum komplexně zaměřuje na realizaci klinicky výzkumných aktivit v oblasti telemedicíny.

Iniciátory vytvoření NTMC jsou Fakultní nemocnice Olomouc (FNOL), I. interní klinika - kardiologická FN Olomouc a Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci. Národní telemedicínské centrum je součástí infrastruktury Fakultní nemocnice Olomouc, kde je vedeno jako léčebné centrum. Dalšími spolupracujícími partnery jsou subjekty z řad univerzitních institutů, zdravotnických zařízení, technologických firem a další relevantní subjekty. V současnosti se výzkum realizuje zejména v oblasti kardiologie a diabetologie, ambicí NTMC je jej rozšířit do dalších oblastí medicíny (onkologie, pneumologie, neurologie atd.), kde má využití telemedicínských technologií smysl a potenciál dalšího rozvoje.

Cílem NTMC je nejen poskytování běžné telemedicínské péče, ale zejména aktivní práce na výzkumu, vývoji a vědeckém ověřování nových telemedicínských postupů, získávání špičkového know-how od zahraničních subjektů a odborníků, jeho šíření na další odborná pracoviště po celé ČR, vzdělávání nových odborníků v oblasti telemedicíny a využití moderních metod při výuce lékařských a nelékařských oborů. Telemedicina se od roku 2014 rovněž zařadila mezi studijní předměty Lékařské fakulty UP v Olomouci. Díky vzniklému centru se studenti a akademičtí pracovníci dostanou na studijní pobyty, odborné praxe a



stáže u zahraničních odborných institucí a firem zabývajících se problematikou eHealth. Mezi taková pracoviště patří například nemocnice, technologické a vývojové firmy nebo výzkumná centra. Cílem NTMC je také zefektivnit poskytování zdravotní péče u populace v seniorním věku nejen pomocí technologií, ale také systémovými opatřeními, která povedou k šíření dobrých praxí ze zahraničí a k implementaci integrované péče do zdravotnického systému ČR.

#### Mapa aplikačního potenciálu veřejné výzkumné sféry v Olomouckém kraji

Hlavní obory VaV pro danou technologickou oblast	Hlavní technologická oblast	Odvětví a obory využití technologií
Organická chemie a biochemie Buněčná a molekulární biologie Translační a experiment. medicína Související a podpůrné lékařské obory	Léčivé a jinak účinné látky (přírodní i syntetizované)	Farmaceutický průmysl Kosmetický průmysl Chemický průmysl – speciality Potravinářský průmysl
Buněčná a molekulární biologie Organická chemie a biochemie Nanotechnologický výzkum	Rostlinné biotechnologie	Zemědělství pro potravinářský prům. Zemědělství pro chemický prům. Eko – technologie Energetika
Optika Nanotechnologický výzkum (Matematika a informatika)	(Mikro / nano) optické technologie	Průmysl přesných přístrojů – optických, lékařských, měřících ad. Mikroelektronika
Fyzikální a chemický (nano)výzkum Celé spektrum chemických oborů Lékařské obory	Nové materiály a nanotechnologie	Zdravotnické prostředky Materiály a technologie pro lékařské přístroje Materiály a technologie pro čištění vody a jiné eko-technologie Průmyslové aplikace vyžadující materiály nových vlastností.

Zdroj: Průzkum prostředí pro inovační podnikání v kraji, Berman Group 2011

## Soukromé výzkumné společnosti

### **CENTRUM HYDRAULICKÉHO VÝZKUMU spol. s r.o.**

V roce 2010 iniciovala společnost SIGMA GROUP a.s. založení společnosti CENTRUM HYDRAULICKÉHO VÝZKUMU spol. s r.o., která má statut výzkumné organizace podle právních předpisů EU. Úkolem této organizace je zajistit participaci vědeckých a akademických institucí, studentů vysokých škol a odborníků z praxe na základním výzkumu a vývoji v oblasti hydrauliky kapalin, hydrostatických a hydrodynamických strojů a čerpací techniky.

Společnost se orientuje především na výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd, experimentální činnost v oblasti hydrauliky a dynamiky kapalin a plynů, experimentální činnost v oblasti hydrostatických a hydrodynamických strojů a souvisejících technologií, matematickou optimalizaci hydraulických tvarů komponent hydrodynamických strojů a hydraulických systémů, získávání a poskytování vědecko-technických informací, školicí a vzdělávací činnost v oblasti hydrauliky, testování, měření, analýzy a zkoušky.

Centrum také spolupracuje s významnými vědeckými a výzkumnými centry v oblasti základního a aplikovaného výzkumu s řadou významných národních i mezinárodních institucí jako například: ÚT AVČR, VUT Brno, ČVUT Praha, Technická univerzita Liberec, Technická univerzita Ostrava, Univerzita Palackého v Olomouci, CERIT, IAPWS, Slovenská technická univerzita v Bratislavě, University of Jyväskylä.

Centrum provozuje ve své hydraulické laboratoři největší kavitační tunel v České republice, který slouží pro výzkum dynamických i erozních účinků kavitace. Kromě experimentálního výzkumu v tunelu hydraulická laboratoř centra provádí i vizualizaci a měření účinku kavitace v interiéru reálných hydrodynamických strojů. Centrum má dlouhodobé zkušenosti s numerickým modelováním kavitace a kromě běžných nástrojů disponuje i vlastním softwarem, který umožňuje modelovat dynamiku kavitačních bublin a kavitačních struktur včetně silových účinků kavitačních kolapsů.

Zdroj: CENTRUM HYDRAULICKÉHO VÝZKUMU spol. s r.o.

### **AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o.**

Společnost AGRITEC se zabývá aplikovaným i základním výzkumem pro zemědělství, životní prostředí a potravinářství. Dále se orientuje na šlechtění rostlin, množení a prodej osiv, chemické prostředky pro ochranu rostlin, substráty a krmiva. Agritec poskytuje služby z oblasti biochemie, chemických rozborů, laboratorní a polní testování přípravků, pomocných látek a odrůd. Dále také nabízí konzultační a poradenské služby.

Společnost se věnuje také výzkumu genových zdrojů luskovin, lnu a konopí, výzkumem geneticko-šlechtitelských metod luskovin, především lnu a řepky. Společnost zkoumá pěstební technologie hrachu, bobu, lupiny, lnu, konopí, kmínu a věnuje se integrované ochraně luskovin a lnu. Dále se intenzivně věnuje novošlechtění lnu, hrachu, bobu, řepky a udržovacím šlechtěním vlastních a licenčních odrůd. Zastupuje zahraniční firmy pro zkoušení odrůd. Dále vyrábí, upravuje, skladuje a uvádí do oběhu osiva luskovin a technických plodin.

Dále Agritec poskytuje následující služby: testování a chemické analýzy anorganických a organických látek, stanovení mykotoxinů, tírenské zpracování stonku lnu a stanovení obsahu a jakosti vlákna, zkoušení přípravků na ochranu rostlin pro registraci. Provozují akreditovaný „Podnikatelský a inovační park“ s

pronájmem kancelářských a provozních prostorů. Agritec prodává přípravky na ochranu rostlin, obchoduje s osivy polních plodin, pěstuje a prodává okrasné rostliny, zeleninové sadby, pěstitelské substráty, krmiva pro domácí a hospodářská zvířata.

### **Agrovýzkum Rapotín s.r.o.**

Společnost Agrovýzkum Rapotín s.r.o. byla založena v roce 2004 jako dceřiná společnost Výzkumného ústavu chovu skotu, s.r.o. Hlavním předmětem činnosti společnosti je výzkumná a vývojová činnost zaměřená na řešení aktuálních problémů zemědělství.

Společnost se ve výzkumné činnosti zabývá zejména výživou, šlechtěním, reprodukcí u skotu a ovcí, hospodařením v LFA oblastech a NPR, kvalitou a produkcí mléka a masa. Dále společnost poskytuje Bio-impedanční spektroskopii, disponuje kvalitně vybavenou laboratoří, kde provádí chemické rozborů všech druhů vod, organické rozborů krmiv, rostlin, analýzy půdy a dalších biologických materiálů, analýzy kalů a kompostů. Společnost poskytuje odborné konzultace a provozuje pokusnou akreditovanou stáj.

### **Precheza a.s. (dříve Technologické centrum Precheza a.s. a České technologické centrum pro anorganické pigment a.s.)**

Společnost se zabývá rozvojem a výzkumem všech pigmentových i nepigmentových aplikačních oblastí oxidů a sulfátů titanu, železa a vápníku, a to zejména pro své vlastní potřeby.

České technologické centrum pro anorganické pigmenty a.s. (ČTCAP a.s.) vzniklo v roce 2004 za účelem urychlení transferu nejnovějších poznatků vědy a techniky do průmyslové praxe a posílení aplikačního servisu pro zákazníky. Centrum se zabývá výzkumem a vývojem v oblasti anorganických pigmentů a jejich aplikací do betonu, omítkovin, nátěrových hmot, plastů, chemických vláken a papíru. Výzkumný program je úzce spjat s výrobním programem přerovské PRECHEZY a.s., lídra v oblasti výroby anorganických pigmentů v ČR. Pro zákazníky je pak ze strany společnosti k dispozici plný aplikační a technický servis, který řeší technologické záležitosti spojené s aplikací pigmentu do matric stavebních hmot, jejich dávkování, dopravu a skladování různých forem anorganických pigmentů. Navrhuje a modifikuje výrobní receptury s ohledem na požadavek výsledného barevného odstínu. Novým výzkumným záměrem je vývoj fotokatalytických nano-materiálů na bázi TiO<sub>2</sub>, které jsou používány ve stavebních hmotách za účelem degradace atmosférických polutantů a k částečnému samočištění povrchu stavebních hmot.

Výzkum a vývoj je zaměřen především na titanovou bělobu, železité pigmenty a nové výrobky. V oblasti nanotechnologií se provádí výzkum a vývoj v oblasti anorganických pigmentů a nových materiálů (nano-TiO<sub>2</sub>, nano-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, UV absorbéry, HPP barevné pigmenty, transparentní pigmenty atd.).

### **Meopta R&D centrum**

Meopta a její výzkumně vývojové centrum představují ideální kombinaci, kde výrobní podnik má vlastní vývojovou základnu, která přináší inovační podněty a poskytuje kapacitu k jejich realizaci a zavedení do sériové výroby. R&D centrum Meopty je uceleně koncipovaným vývojovým pracovištěm v oboru optika a jemná mechanika. Zajišťuje vývojové a konstrukční práce, provádí měření a analýzu optických parametrů, poskytuje technické konzultace a zabezpečuje výrobu funkčních vzorků a prototypů jak pro interní potřeby, tak pro externí zákazníky. Úzkou spoluprací s univerzitami a dalšími odbornými pracovišti, nejmodernějším vybavením a dlouholetým know-how je zajišťována nejvyšší možná technická a technologická vyspělost a kvalita výstupů R&D centra.

### HELLA AUTOTECHNIK NOVA s.r.o.

Vývojové centrum v Mohelnici píše svou kapitolu od roku 1995. První světlomety na Škodu Felicii vznikly u tomto vývojovém centru. A následovaly je další, složitější produkty: v konstrukčních kancelářích a laboratořích HELLA AUTOTECHNIK NOVA přicházejí na svět zadní skupinové svítlny, halogenové a xenonové lampy, světlomety s adaptivní světelnou hranicí (AFS / ACOL) a v posledních letech i prémiové full-LED světlomety pro Audi, Daimler, BMW a jiné světové automobilky.

### Další významné subjekty zabývající se výzkumem

Důležitým subjektem je i technologické centrum nadnárodní společnosti Olympus, a to Olympus Surgical Technologies Europe - Olympus Medical Products Czech, spol. s r.o. v Přerově zabývající se vývojem a výrobou endoskopů.

Významnými vývojovými kapacitami disponují i další společnosti, např. EXCALIBUR ARMY spol. s r.o., FARMAK a.s., a další.

### Další aktéři inovačního systému

#### Vědeckotechnický park Univerzity Palackého v Olomouci (VTP UP)

Vědeckotechnický park Univerzity Palackého v Olomouci tvoří most mezi vědeckým a podnikatelským světem. Funguje od roku 2000. VTP UP poskytuje pronájem kanceláří a výrobních prostor, poradenské služby a podporuje komerční využití know-how Univerzity Palackého. Od konce roku 2015 provozuje specializovaná pracoviště 3D tisku a numerických výpočtů.

VTP UP přispívá k růstu ekonomické úrovně Olomouckého kraje prostřednictvím podpory rozvoje inovativních firem, vzniku spin-off a start-up společností s důrazem na využití potenciálu Univerzity Palackého v Olomouci (UP). Nachází a podporuje spolupráci při uplatňování výsledků vědy a výzkumu v komerční sféře a přenáší potřeby komerční sféry do vědeckovýzkumných pracovišť Univerzity Palackého v Olomouci.

VTP UP je aktivní součástí regionální inovační infrastruktury Olomouckého kraje. Zapojuje se do tvorby a realizace RIS3 strategie Olomouckého kraje. Je členem několika odborných spolků a sítí (Enterprise Europe Network, Tuesday Business Network, Česká inovace, Společnost vědeckotechnických parků ČR, Národní klastrová asociace, Transfera.cz, Asociace inovačního podnikání).

VTP UP využívá zázemí a know-how Univerzity Palackého v oblasti vědy a výzkumu pro své klienty. V čele VTP UP stojí ředitel. Při výkonu své funkce je řízen prorektorem pro transfer technologií Univerzity Palackého v Olomouci. Organizačně je VTP UP rozdělen do tří oddělení: Oddělení podpory podnikání, Oddělení transferu technologií a Kompetenčních center v čele s UPrint 3D.

Oddělení podpory podnikání pomáhá začínajícím podnikatelům s rozjezdem firmy s ojedinělým nápadem a zaměřením. Buduje komunitu podnikavých lidí, které sdružuje do UP Business Clubu. Poskytuje pronájem prostor pro začínající a inovativní firmy (kanceláře, laboratoře, poloprovozní prostory, coworking,

virtuální sídlo). Pořádá vzdělávací a networkingové akce zaměřené na osobní a podnikatelský rozvoj. Nejzajímavějším projektům nabízí pronájem prostor a poradenské služby konzultantů a mentorů za zvýhodněné ceny nebo zdarma (Podnikatelský inkubátor).

Oddělení transferu technologií spravuje duševní vlastnictví Univerzity Palackého v Olomouci. Zabývá se rozvojem komerčně zajímavých projektů využívající výsledky vědy a výzkumu univerzity. Zajišťuje komerční spolupráci s firmami v oblastech smluvního výzkumu, výzkumu na zakázku a licenčních smluv. Podporuje zakládání firem zaměstnanců univerzity, které využívají výsledky výzkumu a vývoje. Zajišťuje projektovou podporu pro akademiky i firmy.

Pracoviště UPrint 3D je největší 3D tiskové centrum na Moravě nabízející 3D tisk z plastu, polymerů, kovových prášků a papíru, včetně skenování v 3D. Pracoviště numerického modelování zajišťuje numerické simulace v programu ANSYS Multiphysics na stroji SGI UV2000 a pronájem jeho výpočetního času.

VTP UP měl v roce 2018 46 nájemců se 155 zaměstnanci. Komunita Business Clubu měla 29 členů. V roce 2016 bylo vytvořeno 6 nových Proof of konceptů, bylo zpracováno 34 poptávek po měření a výzkumu a 24 realizovaných zakázek. V roce 2018 bylo vytvořeno 6 nových Proof of konceptů, bylo zpracováno 68 poptávek po měření a výzkumu a 48 realizovaných zakázek. V roce 2018 bylo uděleno 25 patentů a 11 užitečných vzorů.

Zdroj: VTP UP

### **Krajská hospodářská komora Olomouckého kraje**

Krajská hospodářská komora Olomouckého kraje (KHK OK) vznikla v roce 1999 a funguje jako dobrovolné sdružení okresních hospodářských komor v Olomouckém kraji. Komora zajišťuje jednotné zastupování zájmů podnikatelů na úrovni kraje. Členská základna Krajské hospodářské komory je tvořena čtyřmi okresními hospodářskými komorami v Olomouckém kraji. Podnikatelé mají možnost stát se členy kterékoli z těchto okresních komor. Tyto komory se nachází v bývalých okresních městech Olomouckého kraje a poskytují širokou nabídku profesionálních služeb pro podnikatele.

Hlavním předmětem činnosti úřadu KHK OK je spoluutvářet podnikatelské klima kraje, podporovat podnikatelské aktivity, prosazovat, ochraňovat a hájit cíle podnikatelských subjektů, které jsou členy okresních hospodářských komor (OHK), zastupovat, koordinovat, prosazovat a hájit zájmy členských OHK, aktivně se podílet na rozvoji podnikání regionálních podnikatelských subjektů v kraji, v České republice a v zahraničí, zejména v EU, úzce spolupracovat se státními, regionálními a podnikatelskými subjekty a všemi příslušnými orgány a institucemi na rozvoji kraje.

Zdroj: KHK OK

### **Sdružení OK4Inovace**

OK4Inovace je zájmovým sdružením právnických osob, založeným v roce 2011, za účelem realizace Regionální inovační strategie Olomouckého kraje (RIS) a podpory vzniku, rozvoje a komerčního uplatnění inovací vytvářených ve firmách i výzkumných institucích. Členy sdružení jsou Olomoucký kraj a Univerzita Palackého v Olomouci.

Hlavním cílem OK4Inovace je podpora hospodářského rozvoje a budování znalostní ekonomiky v Olomouckém kraji. Hlavní náplní činností sdružení je navrhování, příprava a realizace podpůrných a rozvojových projektů ve třech klíčových oblastech: 1) Lépe dostupná a kvalifikovaná pracovní síla pro inovace; 2) Regionální systém podpory výzkumu, vývoje a transferu znalostí; 3) Kvalitní služby a podpora inovativních firem.

Sdružení OK4Inovace plní v Olomouckém kraji roli inovačního centra. Olomoucký kraj proto koncem roku 2015 svěřil sdružení OK4Inovace realizaci svého projektu „Smart Akcelerator Olomouckého kraje“, a to smlouvou o partnerství s finančním příspěvkem; a s dobou realizace projektu od 1. 1. 2016 do 31. 12. 2018. V roce 2019 došlo k významným změnám v obsazení tohoto sdružení, které byly vyvolané nespokojeností členů sdružení s reálnými výsledky a naplňováním role krajského inovačního centra. V období změn na všech klíčových pozicích inovačního centra byla mezi Olomouckým krajem a OK4Inovace uzavřena smlouva o partnerství pro realizaci projektu Smart Akcelerator Olomouckého kraje II, v rámci kterého dojde k podpoření inovačního ekosystému kraje částkou takřka 30 mil. Kč. Nové vedení sdružení si stanovilo ambiciózní plán vytvořit v Olomouckém kraji sebevědomé a úspěšné inovační centrum po vzoru podobných center v Estonsku, Finsku a Izraeli. Jedním z prvních plánů je vybudování 4 inovačních HUBů ve městech Jeseník, Prostějov, Přerov a Šumperk a podpořit tak vznik celokrajského inovačního ekosystému, který v tuto chvíli reálně v Olomouckém kraji neexistuje. Společně s Univerzitou Palackého, Fakultní nemocnicí Olomouc, Nemocnicí Tomáše Bati, společnostmi AGEL a Econet připravuje realizaci European Digital Innovation Hub Health (eHUB Health), což bude platforma poskytující služby a prostor pro spolupráci pro všechny malé a střední podniky v oblasti zdravotnictví a Live Science zaměřené na digitalizaci tohoto odvětví. Tento eDIH bude součástí evropské sítě eDIH a bude financován 50% z evropských zdrojů a 50% ze zdrojů národních, především z výzev „The country for the future“.

#### **RARSM Regionální agentura pro rozvoj střední Moravy, z.s.p.o.**

Hlavní role agentury je vyvíjet a propracovávat vize a strategie komplexního rozvoje regionu, koordinovat jejich realizaci a podporovat řešení problémů přesahujících rámec a možnosti jednotlivých obcí. Regionální agentura pro rozvoj Střední Moravy (RARSM) vznikla v roce 1996 na základě potřeby řešení regionálních problémů a koordinování strategií rozvoje regionu. Jejími zakladateli jsou Sdružení obcí střední Moravy (SOSM) a město Olomouc. Agentura působí především na území Olomouckého kraje, tj. okresů – Olomouc, Přerov, Prostějov, Šumperk a Jeseník, v některých oblastech se její činnost dotýká i Zlínského kraje, tj. okresů – Zlín, Vsetín, Uherské Hradiště a Kroměříž. Její působnost ale není striktně vymezena hranicemi kraje.

Od roku 1996 je RARSM členem Evropské asociace rozvojových agentur (EURADA) při Evropské komisi v Bruselu, je také zakládajícím členem České asociace rozvojových agentur (ČARA).

#### **Svaz průmyslu a dopravy, regionální zastoupení pro Olomoucký a Zlínský kraj**

Svaz průmyslu a dopravy ČR je nestátní dobrovolnou nepolitickou organizací, sdružující zaměstnavatele a podnikatele v České republice. Je největším zaměstnavatelským svazem, který reprezentuje rozhodující část českého průmyslu a dopravy. Jeho posláním je ovlivňovat hospodářskou a sociální politiku vlády České republiky s cílem vytvářet optimální podmínky pro dynamický rozvoj podnikání v ČR. Svaz průmyslu a dopravy ČR působí po celé České republice prostřednictvím regionálních zastoupení v jednotlivých krajích. Díky tomu předává včas svým členům informace o aktuální legislativě nezbytné pro jejich podnikání. Aktivně komunikuje s veřejnou správou a je významným sociálním partnerem i na regionální úrovni.

## CzechInvest – Regionální kancelář Olomouc

Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest je státní příspěvková organizace podřízená Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR. Dojednává do České republiky tuzemské a zahraniční investice z oblasti výroby, strategických služeb a technologických center. Podporuje malé, střední a začínající inovativní podnikatele, podnikatelskou infrastrukturu a inovace. V zahraničí CzechInvest propaguje Českou republiku jako vhodnou lokalitu pro umisťování investic. Je výhradní organizací, která nadřízeným orgánům předkládá žádosti o investiční pobídky. Podporuje české firmy, které mají zájem zapojit se do dodavatelských řetězců nadnárodních společností. Prostřednictvím svých služeb a rozvojových programů CzechInvest přispívá k rozvoji domácích firem, českých a zahraničních investorů i celkového podnikatelského prostředí.

Na pobočce především poskytují informace o službách agentury, konzultují se zástupci firem možnosti podpory podnikání z programů strukturálních fondů EU, které CzechInvest zajišťuje, pomáhají firmám, které mají zájem realizovat svou investici v daném regionu, spolupracují se zástupci místní správy a samosprávy, školami a dalšími regionálními institucemi při hledání příležitostí rozvoje podnikatelského prostředí regionu a realizují semináře. CzechInvest má také velmi dobře připravený program Start-Up podpory, který je provázaný na jedné straně s podobnými aktivitami na EU úrovni a na straně druhé s aktivitami v regionech celé ČR.

Zdroj: CzechInvest

## Agentura pro podnikání a inovace (API) – Regionální kancelář Olomouc

API je státní příspěvková organizace podřízená Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR. Plní roli zprostředkujícího subjektu pro dotační programy Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OP PIK), pomocí kterého lze spolufinancovat podnikatelské projekty ve zpracovatelském průmyslu a souvisejících službách.

Agentura administruje dotační programy v rámci Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OP PIK 2014 – 2020). Prostřednictvím OP PIK pomáhá spolufinancovat podnikatelské projekty v oblasti zpracovatelského průmyslu a souvisejících služeb. V rámci programů OP PIK agentura cílí na široké spektrum rozvojových potřeb podniků všech velikostí a podporuje projekty zaměřené na výzkum, vývoj a inovace, technologický rozvoj, oblast ICT či ekoenergetické programy. Tuto roli bude mít i v nastávajícím programovém období 2021 – 2027 pro Operační program Konkurenceschopnost.

Agentura pomáhá především s informováním o možnostech podpory podnikání z OP PIK, konzultuje a spravuje projekty od nápadu přes realizaci po udržitelnost, pořádá odborné semináře a pomáhá rozvíjet podnikatelské a inovační prostředí v ČR.

Zdroj: API

## Klastry v Olomouckém kraji

Podpora činnosti existujících klastrů ze strany Olomouckého kraje probíhá zejména prostřednictvím dotačního programu na podporu podnikání, který je vyhlášován Olomouckým krajem každým rokem, a který mimo jiné umožňuje právě podporu činností klastrů. V současné době funguje na území Olomouckého kraje pět klastrů: Český nanotechnologický klastr, klastr MedChemBio, Olomoucký klastr inovací, Moravskoslezský dřevařský klastr, a od roku 2017 Český optický klastr. Z hlediska VaV jsou aktuálně významné pouze klastry medicínální chemie a chemické biologie MedChemBio a Český optický klastr.



### Český nanotechnologický klastr, družstvo (ČNK)

ČNK sdružuje subjekty zabývající se využitím nanotechnologií. Hlavní náplň činnosti klastru je informační a technologický transfer, poradenství, vzdělávání, věda a výzkum, propagace a networking. Společným zájmem členů klastru je aplikace nanotechnologií do praxe. Cílem klastru je vybudovat v Olomouckém kraji silné seskupení úzce spolupracujících firem a institucí, využívajících nanotechnologie ve vzdělávání, výzkumu a vývoji, technologiích i v konečných výrobcích a službách, a dále napomáhat jejich vzájemné spolupráci a komunikaci. Činnost klastru je aktuálně utlumena.

### Olomoucký klastr inovací, družstvo

Olomoucký klastr inovací tvoří regionálně propojené subjekty z oblasti IT, správy budov a terciálního vzdělávání orientovaného zejména na oblast ekonomiky a managementu. Klastr aktivně spolupracuje s akademickou a podnikatelskou sférou za účelem přenosu výsledků vědecké činnosti do praxe. Strukturu klastru tvoří dvě firmy a jedna soukromá vysoká škola. Klastr žádný vlastní výzkum neprovádí a je spíše servisní organizací svých zakladatelů. Více informací na stránkách [www.o-k-i.cz](http://www.o-k-i.cz).

### Klastr MedChemBio

Klastr je klíčovým subjektem spolupráce akademických pracovišť, firem, dodavatelů, investorů, odborných společností a výrobních podniků v oblasti vývoje, testování a výroby léčiv a tím napomáhá rozvoji medicínalní chemie a chemické biologie v České republice. Klastr vytvořil funkční platformu pro výměnu odborných znalostí, povedlo se mu přispět k rozvoji členské základny prostřednictvím možnosti podílet se na realizaci společných projektů, účastnit se odborných akcí pravidelně pořádaných klastrem, nebo využívat vybudovanou infrastrukturu. Klastr poskytuje rozsáhlý informační servis, upozorňuje členy na vhodné obchodní příležitosti, příležitosti k propagaci a zprostředkovává setkání s významnými odborníky.

Klíčovým partnerem klastru je především Univerzita Palackého v Olomouci, která poskytuje MedChemBio zázemí na půdě svých dvou fakult, lékařské a přírodovědecké. Klastr spolupracuje úzce především s Ústavem molekulární a translační medicíny Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, který představuje významnou platformu pro výzkum a vývoj léčiv a biomarkerů.

Klastr MedChemBio úspěšně realizoval projekty spolufinancované ze strukturálních fondů Evropské unie. V rámci těchto projektů se podařilo klastru vybudovat laboratoř v režimu správné výrobní praxe, která poskytuje služby v oblasti kontroly jakosti léčivých přípravků, účinných látek, výchozích surovin a meziproduktů. Laboratoř MedChemBio je zaměřena především na provádění validací analytických metod včetně zpracování příslušné validační dokumentace. Klastr tvoří 19 členů z toho je 7 z Olomouckého kraje. Více informací na stránkách [www.medchembio.cz](http://www.medchembio.cz).



### Moravskoslezský dřevařský klastr, občanské sdružení (MSDK)

V současné době působí na území Moravskoslezského, Olomouckého a Zlínského kraje. Převážnou část členské základny tvoří malé a střední firmy podnikající v dřevozpracujícím a stavebním průmyslu, ale i představitelé středního a vysokého školství. Struktura firem pokrývá celý řetězec od pěstování dřevní hmoty a její těžbu, přes následné zpracování až po výrobu produktů s vysokou přidanou hodnotou. Činnost klástru je zaměřena na zlepšení podmínek pro podnikání v dřevozpracujícím průmyslu a posílení vazeb mezi výzkumem, vysokými školami a podnikatelskou sférou. Mezi hlavní cíle klástru patří iniciovat a koordinovat spolupráci členů tak, aby bylo dosaženo zvýšení konkurenceschopnosti, ekonomického růstu, exportu a zvýšení počtu zaváděných inovací, propagovat kraj, klástr a jeho členy, prosazovat používání dřeva ve stavebnictví, vytvářet nové impulzy vedoucí k rozvoji dřevařského průmyslu. Počet členů je 26, z nichž 6 je z Olomouckého kraje. Více informací na stránkách [www.msdk.cz](http://www.msdk.cz).

### Český optický klástr

Český optický klástr (COC) je zřízen za účelem zlepšování podmínek pro rozvoj optického průmyslu v České republice (s důrazem na Olomoucký kraj) formou spolupráce podniků, veřejného sektoru a vzdělávacího sektoru v celém hodnotovém řetězci oboru optika, optomechatronika, fotonika, optoelektronika a jemná mechanika, včetně související výroby, rozvoje technologií a služeb v dodavatelské a odběratelské sféře ve třech oblastech: zobrazovací a spotřební optika, vojenská optika, světelná technika. Jedná zatím o poslední založený klástr na území Olomouckého kraje. Klástr vznikl na konci roku 2017. Klástr se dynamicky rozvíjí a má v současné době 21 členů, z nichž 3 jsou z Olomouckého kraje.

Hlavními aktivitami klástru je výzkum, vývoj a inovace, kooperační vývojové projekty, mezinárodní projekty, vývoj technologií, budování sdílené infrastruktury, určování směrů rozvoje, transfer know-how o trendech a technologiích, rozvoj lidských zdrojů, specializované akce, školení, lákání talentů, praxe pro studenty, stipendijní programy, marketing a public relations, propagace klástru, vytváření regionální a oborové identity Olomouckého regionu jako centra optiky, Internacionalizace, kooperace s evropskými klástry, přístup k mezinárodním akcím, společné mezinárodní projekty. Více informací na stránkách <http://www.optickyklastr.cz/>.

Firmy z Olomoucké kraje jsou také aktivní v klástru **CREA Hydro&Energy**, z.s., který působí v oboru technologií pro vodohospodářská díla, vodního a odpadového hospodářství a obnovitelných zdrojů energie. Členové klástru se společně podílí na výzkumu, vývoji a inovacích produktů, propagaci oboru, prezentacích i realizacích projektů v ČR i ve světě. Z Olomouckého kraje v klástru působí 5 subjektů z 23 celkově. Sídlo tohoto kraje je v Jihomoravském kraji.

## 6. Metodika tvorby Krajské přílohy Národní RIS3 strategie pro Olomoucký kraj (RIS3 strategie Olomouckého kraje)

Při tvorbě první verze Krajské přílohy Národní RIS3 strategie pro Olomoucký kraj v roce 2013 a 2014 bylo postupováno podle jednotné metodiky a práce byly koordinovány Úřadem vlády ČR a Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. V roce 2013 proběhlo několik desítek schůzek s významnými aktéry z řad firem i regionálních partnerů, se kterými byl komunikován koncept RIS3 a možnosti zapojení do příprav strategie a následně do její realizace. 20. prosince 2013 byl odevzdán Národnímu facilitátorovi RIS3 draft Krajské přílohy Národní RIS3 strategie pro Olomoucký kraj sestavený z analýz, který se v návrhové části opíral o platnou Regionální inovační strategii Olomouckého kraje z roku 2011.

Tento draft byl následně široce projednáván. Byl rozeslán na téměř 150 nejvýznamnějších společnostech Olomouckého kraje a regionálním partnerům. Draft byl diskutován na Výboru pro regionální rozvoj Olomouckého kraje, byl představen Radě Olomouckého kraje. Dne 11. 2. 2014 byl draft RIS3 pro Olomoucký kraj a celkově koncepce RIS3 představen více než 60 zástupcům z řad podnikatelů, VŠ, univerzit a odborné veřejnosti v Olomouckém kraji. Zúčastnění byli vyzváni k připomínkování prvního návrhu Krajské přílohy Národní RIS3 strategie pro Olomoucký kraj a zároveň jim byl představen koncept další práce na jejím dokončení s nabídkou členství v inovačních platformách a Krajské radě pro inovace.

Výstupy ze tří workshopů, které se konaly 11. 2. 2014 a následně více jak 70 zaslaných připomínek a námětů bylo využito k aktualizaci výše uvedeného draftu. Tento aktualizovaný draft Krajské přílohy Národní RIS3 strategie pro Olomoucký kraj byl podkladem pro první jednání inovačních platforem, které proběhlo 28. 2. 2014 ve Vědeckotechnickém parku Univerzity Palackého v Olomouci. Náměty a připomínky z této široké diskuze byly zapracovány do konečného návrhu Krajské přílohy Národní RIS3 strategie pro Olomoucký kraj. Krajská příloha Národní RIS3 strategie pro Olomoucký kraj byla projednána Krajskou radou pro inovace na svém jednání 13. 5. 2014 a následně schválena Zastupitelstvem Olomouckého kraje 20. 6. 2014.

Krajská příloha Národní RIS3 strategie pro Olomoucký kraj, resp. její cíle, jsou naplňovány na základě ročních akčních plánů, které schvaluje Krajská rada pro inovace. Akčních plány jsou od roku 2016 realizovány zejména díky projektu Smart Akcelerátor Olomouckého kraje.

V roce 2018 došlo k první aktualizaci a úpravě názvu dokumentu. Do analytické části byly zapracovány nově dostupné statistické údaje a relevantní informace vztahující se k tématu RIS3 v Olomouckém kraji. Dále došlo ke zpřesnění názvů vertikálních specializací a úpravě indikátorů strategických cílů. Aktualizace byla prováděna v rámci realizace projektu Smart Akcelerátor Olomouckého kraje, který aktualizaci pod vedením RIS3 manažera pro Olomoucký kraj zpracoval.

Aktualizovaná RIS3 strategie Olomouckého kraje byla projednána Krajskou radou pro inovace na svém jednání 18. 5. 2018 a schválena pak byla Zastupitelstvem Olomouckého kraje dne 25. 6. 2018.

V roce 2020 došlo k již druhé aktualizaci RIS3 strategie Olomouckého kraje, kdy do analytické části byly opět zapracovány nejnovější statistické údaje a relevantní informace vztahující se k tématu RIS3 v Olomouckém kraji. Tato aktualizace je realizována v rámci udržitelnosti projektu Smart Akcelerátor Olomouckého kraje. Aktualizovaná RIS3 strategie Olomouckého kraje byla projednána Krajskou radou pro inovace Olomouckého kraje na jednání dne 29. 5. 2020 a dne 22. 6. 2020 pak schválena Zastupitelstvem Olomouckého kraje.

## 7. Specializace kraje – domény pro RIS 3

Kromě průmyslové chemie vychází domény specializace Olomouckého kraje z vydefinovaných domén v Národní RIS3 strategii. Níže uvádíme určité zpřesnění. Domény specializace Olomouckého kraje jsou zejména (nikoliv však pouze):

### Strojírenství a elektrotechnický průmysl

Hlavní produkty: automotive, nástroje pro obrábění, technická keramika, výrobky z magnetických měkkých feritů, prášková metalurgie, diamantové nástroje, elektromotory a alternátory, bílá technika a další. Roční obrat největších firem dosahuje desítek mld. Kč, jsou zaměstnány tisíce zaměstnanců a 90 % produkce je určeno na vývoz.

### Optika a jemná mechanika, optoelektronika

Produkty v rámci celého hodnotového řetězce oborů optika, optomechatronika, fotonika, optoelektronika a jemná mechanika, včetně související výroby přístroje pozorovací i zaměřovací pro denní i noční vidění, osvětlovací a zobrazovací systémy pro průmyslové aplikace, světelná technika pro automobilový průmysl, digitální projekce, polovodičový průmysl, moderní optické prvky a technologie, lékařské přístroje diagnostické. Exportní trhy: EU, Švýcarsko, USA, Izrael, Asie. Objem exportu: více než 17 miliard Kč. Počet přímých pracovních míst více než 6 000. Výdaje na vývoj: nad 100 mil Kč ročně provozní výdaje na vývoj, investice do high-tech technologií více jak 150 mil. Kč ročně.

### Průmyslová chemie

Chemická výroba. Exportní trhy EU, USA. Objem exportu více jak 3 mld. Kč. Počet zaměstnanců 2 000. Výdaje na VaV a investice do high-tech technologií cca 300 mil. Kč ročně.

### Čerpací a vodohospodářská technika

Čerpací zařízení, systémy pro transport tekutin, vodohospodářská zařízení, membránové technologie, čistírny odpadních vod. Obrat více jak 4 mld. Kč, více jak 4000 zaměstnanců, export 95 %

## Biomedicína, Life Science a péče o zdraví

Biomedicína a Life Science tvoří nyní 12 % HDP Olomouckého kraje s proexportním potenciálem a zaměstnává zhruba 10 % obyvatel. Zahrnuje zejména zdravotní služby, farmacii, biotechnologie, chemické i biologické analýzy v režimu SVP, SLP anebo SKP, specifické metody analýzy léčiv a farmaceutických produktů, bioinformatika a zdravotnická informatika a další. V této oblasti jsou koncentrovány i klíčové výzkumné, vývojové a vzdělávací kapacity regionu (Univerzita Palackého v Olomouci, Fakultní nemocnice v Olomouci, Vojenská nemocnice Klášterní Hradisko, AGEL a další).

K indikativnímu vymezení těchto oborů bylo využito statistických dat o velikosti exportu podle odvětví, velikosti výdajů do vědy a výzkumu podle odvětví, podle dostupné vědeckovýzkumné infrastruktury v Olomouckém kraji, podíl na zaměstnanosti kraje, podíl na tržbách a podíl na HDP kraje.

## Vývoj software

Informační technologie, a zejména oblast vývoje software, jsou mladou součástí kreativních odvětví. V Olomouckém kraji se toto odvětví dynamicky rozvíjí. Specifikem tohoto odvětví je vyšší podíl malých podniků a mikropodniků. Počet subjektů je odhadován na 130 a jejich obrat je odhadován ve výši zhruba 1,6 mld. Kč.

## Vynořující se obory

Díky vědeckovýzkumné infrastruktuře a začínající spolupráci mezi místními firmami a touto infrastrukturou lze definovat nově se vynořující obory, která zatím nemají oporu ve statistických datech, ale jejich rozvoj se dá očekávat:

### Pokročilé zemědělské technologie pro udržitelný rozvoj

- vývoj a produkce moderních agrochemikálií
- šlechtění nových odrůd se zvýšenou odolností nebo umožňujících využití rostlin jako platformy pro produkci různých látek
- využívání nových látek v tkáňových kulturách
- vývoj a výroba nových látek a výrobků pro ochranu a zlepšování vlastností kůže a dentální hygienu
- využití rostlinných derivátů a extraktů s antimikrobiálními, protektivními, antioxidačními a detoxifikačními účinky (např. biotechnologie, šlechtění) – oblast Hané v návaznosti na výzkum na Univerzitě Palackého v Olomouci a dalších výzkumných organizací a výzkumných oddělení firem

### Nové materiály a technologie

- čištění podzemních, odpadních i povrchových vod; environmentální technologie

- technologie pro ochranu kulturních památek
- pokročilé separační metody v potravinářství a biotechnologiích
- pokročilé chemické analýzy s certifikací SVP/GMP
- nanotechnologie pro ochranu autenticity kapalných výrobků
- nové metody antimikrobiální ochrany povrchů na bázi nano/biotechnologií
- antimikrobiální materiály pro aplikace v kosmetice, potravinových doplňcích, medicíně
- pokročilá diagnostika s využitím nanotechnologií
- nanomateriály pro aplikace ve stavebnictví a energetice, udržitelné zdroje energie
- vývoj nových typů magnetů na bázi nanomateriálů

## 8. SWOT analýza

SWOT z pohledu inovačního systému kraje. SWOT je dělena do následujících oblastí:

Silné a slabé stránky pro čtyři oblasti:

- Postavení kraje.
- Inovační podnikání a soukromý sektor/inovační výkonnost kraje, vč. VaV v soukromých firmách a podpůrných organizací.
- VaV v kraji s důrazem na veřejné organizace VaV, ale také oborové výzkumné ústavy, které mohou být i soukromé apod.
- Lidské zdroje.

Příležitosti a hrozby pro čtyři oblasti:

- Politické/legislativní vlivy.
- Ekonomické/finanční vlivy.
- Sociální/demografické vlivy.
- Technologické vlivy.

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
Postavení kraje	
<ul style="list-style-type: none"> <li>na Univerzitě Palackého lze studovat obory, které jinde v ČR nejsou (např. nanotechnologie, optika, nanomateriálová chemie a navazující obor materiálová chemie a další)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>relativně nízká úroveň HDP na obyvatele a jeho nízká dynamika</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ve srovnání s jinými regiony výsadní postavení vědy a průmyslu v oblasti optiky, optomechatroniky a jemné mechaniky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nejnižší podíl zpracovatelského průmyslu na HDP a zaměstnanosti v ČR kvůli vysokému podílu veřejných služeb a stavebnictví</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>podpora kraje směřující do vytvoření ambiciózního plánu přeměny OK4Inovace v inovační centrum izraelského typu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>velké rozdíly mezi ekonomicky a hospodářsky slabší severní částí kraje (Jesenicko, Šumpersko) a zbytkem kraje</li> </ul>
Inovační podnikání	
<ul style="list-style-type: none"> <li>některé zahraniční investice plánují rozšiřování výzkumných oddělení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>malý počet velkých firem (zaměstnavatelů) mimo veřejný sektor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>existují stabilní domácí firmy, které plánují růst a mají vlastní vývoj nebo spolupracují s některou z vysokých škol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>neschopnost mnoha malých a středních firem řídit inovační procesy, nižší podíl znalostně náročných aktivit, a z toho plynoucí slabá inovační poptávka</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ochota firem investovat do technologií a výrobních objektů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pouze malý počet subjektů má opravdové VaV oddělení (nejvíce v oboru strojírenství)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>zájem některých měst (Jeseník, Prostějov, Přerov, Šumperk) podpořit vznik inovačních ekosystémů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozice v globálních hodnotových řetězcích (daleko od koncových zákazníků)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>fungující inovační ekosystém v Olomouci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>existuje několik akademických spin-off firem, ale angažovanost akademiků v pozici vedení těchto firem je nízká za současné absence profesionálního managementu v těchto firmách</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>jen nízký počet firem zaměřený na kreativní vývoj a výrobu vlastních produktů s vysokou přidanou hodnotou</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>mnoho firem se zahraničními vlastníky obtížně prosazuje zvýšení své autonomie, zavádění vývojových oddělení a výrobních programů s vyšší přidanou hodnotou</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>nízký počet zakládaných start-up firem s inovačně orientovanými produkty</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>neexistující inovační ekosystém mimo krajskou metropoli</li> </ul>

VaV	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• excelentní výzkumné zázemí s předpokladem uplatnitelných výstupů VaV: regionální centra excelence Univerzita palackého v Olomouci (Regionální centrum pokročilých materiálů a technologií, Centrum regionu Haná pro biotechnologický výzkum, Ústav molekulární a translační medicíny, Národní telemedicínské centrum), optika, speciální pedagogika, BALUO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přes nesporné výsledky na poli základního výzkumu (zejména v oblastech nových (nano)materiálů a technologií, zemědělském výzkumu, biomedicíny) je slabá mediální image kraje jako inovačního centra</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• potenciál Pracoviště transferu technologií VTP UP, centrální nabídka výzkumných kapacit Univerzity Palackého v Olomouci, asistenční služby ke spolupráci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nesoulad potřeb firem s cíli výzkumných pracovišť (výzkumné obory Univerzity Palackého v Olomouci nemají v kraji dostatek vhodných průmyslových partnerů)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• počet pracovníků ve VaV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• naprosto nedostatečný podíl aplikovaného výzkumu v procesu VaV kraje</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• existence kvalitního vědeckotechnického parku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nedostatečně využitý potenciál VTP UP v oblasti transferu technologií</li> </ul>
Lidské zdroje pro inovace a VaV	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• existuje několik excelentních výzkumných týmů na Univerzitě Palackého v Olomouci s vysokým aplikačním potenciálem (farmacie, kosmetika, šlechtitelství a rostlinná biotechnologie, optika, přesné přístroje, nové materiály a nanotechnologie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nedostatek vysoce kvalifikovaných odborníků nutných pro rozvoj a udržení konkurenční výhody firem (i technicky zaměřených zaměstnanců v dělnických pozicích), což je dáno i nižší atraktivitou kraje pro dlouhodobý pobyt těchto odborníků (zejména zahraničních)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dochází ke spolupráci výzkumných týmů napříč výzkumnými směry – vznikají nové technologie v komerčně atraktivních interdisciplinárních oborech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nízká míra podnikavosti studentů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• VTP UP zajišťuje i standardní služby „Podnikatelského inkubátoru“, prostory, vzdělávání i poradenství</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• horší vnímání kvality některých absolventů středních škol ze strany zaměstnavatelů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• díky Filozofické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci jsou k dispozici studenti mluvící i netradičními jazyky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chybí obory, které by integrovaly VaV aktivity s manažerskými dovednostmi a/nebo inženýrskými dovednostmi</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• existence soukromých vysokých škol – Moravská vysoká škola Olomouc s nabídkou ekonomického vzdělávání a Vysoká škola logistiky zaměřená na výuku logistiky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inovační centrum dlouhodobě nenaplnuje potřeby kraje v oblasti podpory inovací, podnikavosti, inkubace</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chybějící vysoká škola technického zaměření</li> </ul>



Politické a legislativní vlivy	
<ul style="list-style-type: none"> <li>nastavení podmínek financování inovačních procesů v Olomouckém kraji z operačních programů a jejich efektivní využití</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>riziko povolební změny vnímání důležitosti tématu inovací politickou reprezentací kraje</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>tzv. vlajkové lodě kraje v připravované Strategii rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje zahrnují např. lákání talentů, zatraktivnění regionů Jesenicko a Šumpersko pro podnikání a inovace, rozvoj celokrajského inovačního ekosystému a budování konceptu Smart Region</li> </ul>	
Ekonomické a finanční vlivy	
<ul style="list-style-type: none"> <li>potenciál rozvoje specializované průmyslové zóny - Technologický park Olomouc-Hněvotín</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>silná závislost na veřejném sektoru (největší zaměstnavatelé v kraji jsou Univerzita Palackého v Olomouci, Fakultní nemocnice Olomouc, Olomoucký kraj) bude i nadále silná</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ekonomika kraje je silně závislá na aktivitách a poptávce nadnárodních firem, mnohé z nich jsou dodavatelé pro automobilový průmysl, na tyto firmy jsou často navázány lokální dodavatelé, odchod těchto firem nebo problémy automotive průmyslu mohou mít citelný dopad na velký počet firem</li> </ul>
Sociální a demografické vlivy	
<ul style="list-style-type: none"> <li>vznik nových studijních oborů na VŠ v kraji reagující na změny na trhu práce a potřeby zaměstnavatelů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>díky demografickému vývoji se bude nadále snižovat počet absolventů, už i u stávajících absolventů je viditelná klesající ochota k práci a osobnímu profesnímu rozvoji, je mnohdy obtížnější najít vhodného pracovníka</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nové možnosti kvalitního trávení volného času zvýší atraktivitu Olomouckého kraje – v případě edukativního centra Pevnost poznání i zvýšit zájem a motivaci studovat technické obory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nižší atraktivita kraje a zvyšující se mobilita může zapříčinit nejen nedostatek nových špičkových odborníků, ale také odchod stávajících (jedná se sice o malý počet, ale kumulativně v delším období je to významný problém) – podmínky pro práci v Brně a Ostravě budou nadále o mnoho výhodnější a bude trvat odchod zaměstnanců a studentů mimo region</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>vznik a rozvoj odvětví ve vazbě na tzv. kreativní průmysly a poptávku absolventů příslušných oborů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odliv vzdělaných osob z regionu</li> </ul>
Technologické vlivy	

<ul style="list-style-type: none"> <li>rozvoj vývojových center u zahraničních firem s pobočkami v Olomouckém kraji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podcenění rozvoje základní technické infrastruktury, která pak nebude vyhovovat budoucím nárokům (připojení k internetu, energetická síť apod.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>vynořující se obory, ve kterých bude možné významnější zapojení výsledků VaV Univerzity Palackého v Olomouci a místních firem – např. speciální čerpadla pro medicínské aplikace</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>zesílení spolupráce firem s Univerzitou palackého v Olomouci</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>podpora přenosu výsledků výzkumu do praxe</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozvoj a vznik nových studijních oborů ve vazbě na technologické trendy (např. Průmysl 4.0, Optika a fotonika, bioinformatika, Smart Cities).</li> </ul>	

## Návrhová část

### 9. Vize

„Podpora zvyšování konkurenceschopnosti krajské ekonomiky a tvorby vysoce kvalifikovaných pracovních míst pro rozvoj inovačního podnikání a excelentního výzkumu v kraji.“

### 10. Klíčové oblasti změn

Byly vydefinovány tři hlavní oblasti změn:

**Klíčová oblast změn A: Lépe dostupná a kvalifikovaná pracovní síla pro inovace**

**Klíčová oblast změn B: Regionální systém podpory transferu technologií**

**Klíčová oblast změn C: Kvalitní služby a podpora pro inovativní firmy v klíčových oborech/hodnotových řetězcích kraje**

Klíčové oblasti změn obsahují jednotlivé strategické cíle, ty pak dále specifické cíle. U každé strategického cíle/klíčové oblasti změn jsou uvedeny návrhy indikátorů, které budou měřit jeho naplňování a u každého specifického cíle pak příklady možných nástrojů (typových aktivit/projektů/operací), kterým se budou naplňovat specifické cíle a potažmo cíle strategické.

Klíčové oblasti změn, strategické cíle a specifické cíle i příklady možných nástrojů byly projednány na prvním jednání inovačních platforem Lépe dostupná a kvalifikovaná pracovní síla pro inovace a Regionální systém podpory transferu technologií a služby a podpora pro inovativní firmy v klíčových oborech/hodnotových řetězcích kraje v roce 2014 při tvorbě 1. verze Krajské přílohy Národní RIS3 strategie pro Olomoucký kraj. Možné nástroje pro naplňování cílů Krajské přílohy RIS3 strategie byly ověřovány v průběhu dosavadní realizace projektu Smart Akcelerátor Olomouckého kraje, tyto nástroje pak byly projednávány v rámci jednání Krajské rady pro inovace Olomouckého kraje.

## **Klíčová oblast změn A: Lépe dostupná a kvalifikovaná pracovní síla pro inovace**

Exportní výkonnost Olomouckého kraje je zajišťována zejména firmami zabývajícími se zpracovatelským průmyslem. Prosperitu těchto firem zajišťují lidé, jejich zaměstnanci. Kvalita lidských zdrojů je tak výchozím předpokladem pro rozvoj znalostí a inovačního podnikání. Firmy pociťují nedostatek pracovníků zejména technického zaměření v celé vzdělanostní škále (učni, středoškoláci, vysokoškoláci). Tato skutečnost se v době současné ekonomické konjunktury ještě zvýraznila.

Vzdělávací systém není nastaven na potřeby zaměstnavatelů v regionu (není kvantifikována potřeba zaměstnavatelů), byť jsou v posledních letech podnikány kroky ke zlepšení mnohého z dále uvedeného. Chybí obsah výuky, který by směřoval k získání klíčových kompetencí v oblasti technického vzdělání. Malá je popularizace technických, řemeslných a přírodovědných oborů. U učňovského školství zcela chybí absolventi některých oborů, případně jsou v praxi bez většího zaškolení nepoužitelní. Žáci škol nemají dostatek informací o firmách v regionu a o možnosti následného uplatnění po ukončení studia.

V kraji není technická univerzita, což není podmínkou pro zajištění absolventů z VŠ technického zaměření, ale může snížit zájem studentů SŠ o technické obory. Chybí návaznost technických SŠ na VŠ v kraji. Technické SŠ v kraji existují, nicméně pak už studenti musí za pokračováním mimo kraj a někteří se po absolvování vysoké školy nevrací zpět do kraje. Problémem je také to, že absolventi technických SŠ nezůstávají v oboru. Odchody absolventů, talentů a špičkových odborníků z kraje nejsou kompenzovány příchodem talentů a odborníků z jiných regionů a ze zahraničí. Často je to kvůli menší příležitosti zaměstnání či nižšími nabízenými výdělky. Místní firmy jsou nuceny soupeřit o nedostatečný počet talentů, kteří jsou k dispozici.

Je tedy třeba zvýšit počet vysoce talentovaných lidí přicházejících žít, pracovat a studovat do Olomouckého kraje a zkvalitnit služby zvyšující atraktivitu a připravenost kraje a jeho metropole pro dlouhodobý pobyt špičkových zahraničních odborníků a manažerů. Kvalitní zahraniční studenti a výzkumníci představují také mnohdy zásadní impuls a vzor pro osobní nasazení lidí ze svého bezprostředního okolí.

Problémem je také dlouhodobá tradice/zakořenění „způsobů myšlení, hodnot a vzorců chování“, které nevytvářejí společenské prostředí podporující podnikavost a inovace a pozitivní přístup k práci.

Není možné také opomenout zvyšování dovedností a znalostí klíčových pracovníků v inovačních firmách a na podporu předávání jejich znalostí a dovedností v rámci firmy.

Cílovým stavem je optimální nabídka kvalifikované pracovní síly. Středoškoláci a vysokoškoláci, absolventi technických škol s kvalifikací oceněnou zaměstnavatelem, se znalostí technologických trendů, univerzálně zaměření, kteří snadno nacházejí uplatnění. Existuje vysoká míra komunikace mezi firmami a studenty středních škol. Olomoucký kraj je natolik atraktivní místo k životu, což usnadňuje získávání špičkových talentů.

Klíčová oblast změn A: Lépe dostupná a kvalifikovaná pracovní síla pro inovace	
<b>Strategické cíle v klíčové oblasti změn A</b> A.1 Zvýšit počet kvalitních absolventů technických oborů SŠ A.2 Zvýšit dostupnost a kvalitu klíčových zaměstnanců a talentů	<b>Indikátory strategických cílů/klíčové oblasti změn</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podíl počtu žáků technických oborů denní formy vzdělávání na úrovni sekundárního vzdělávání v Olomouckém kraji</li> <li>• počet osob účastnících se akcí na podporu podnikavosti</li> <li>• počet projektů typu Partnerství znalostního transferu</li> <li>• počet zaměstnanců VaV v podnikatelském sektoru v Olomouckém kraji</li> <li>• počet zaměstnanců VaV ve vládním sektoru v Olomouckém kraji</li> <li>• počet zaměstnanců VaV ve vysokoškolském sektoru v Olomouckém kraji</li> <li>• počet zaměstnanců VaV v soukromém neziskovém sektoru v Olomouckém kraji</li> </ul>
<b>Strategický cíl A.1 Zvýšit počet kvalitních absolventů technických oborů SŠ</b> Dojde k úpravě nabídky technicky zaměřených středních škol. Školy budou úzce spolupracovat s firmami. Díky popularizaci technického vzdělávání se bude na technické školy hlásit více kvalitnějších studentů. U studentů bude podporovaný podnikatelský způsob myšlení. Výsledkem bude dostatečné množství kvalitních absolventů technicky zaměřených středních škol – zaměstnanců pro inovativní firmy.	
<b>Specifické cíle</b>	<b>Typové aktivity/projekty/operace specifického cíle</b>
A.1.1 Rozšířit spolupráci škol s firmami	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analýza absolventů a potřeb firem v Olomouckém kraji</li> <li>• placené odborné praxe pro studenty posledních ročníků SŠ</li> <li>• studentské projekty ve firmách - povinné ročníkové projekty studentů SŠ zpracovávané ve firmách, školní projekty studentských týmů (na komplexní témata zadána firmami)</li> <li>• stáže učitelů odborných předmětů technických SŠ ve firmách</li> <li>• diplomové/bakalářské práce – asistence při identifikaci témat prací</li> <li>• podpora spolupráce škol a firem na tvorbě kurikul/studijních programů</li> </ul>
A.1.2 Zavést inovativní přístupy ve vzdělávání na ZŠ a SŠ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontinuální testování žáků</li> <li>• sdílené dílny</li> <li>• robotické dílny</li> <li>• technická angličtina na SŠ - posílení výuky angličtiny se zaměřením na technickou angličtinu a schopnost „domluvit se“, organizace soutěží zaměřených na prezentaci tématu v angličtině, výuka některých předmětů v angličtině i na SŠ, stáže u mezinárodních firem, kde komunikačním jazykem je angličtina</li> </ul>

A.1.3 Zvýšit popularitu technického vzdělávání pro základní stupně vzdělávání	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přírodní vědy hrou - mimoškolní aktivity rozvíjející technické a přírodovědné vzdělávání („zábavná matematika“, „chemická olympiáda“), projekty typu „Pevnost poznání“, letní tábory vědy a techniky pro žáky ZŠ a letní školy vědy a techniky pro studenty SŠ.</li> <li>• stáže a školení pro pracovníky kariérního poradenství ve školách (výchovní poradce)</li> <li>• studenti dětem – besedy realizované studenty technických SŠ a VŠ pro žáky ZŠ s cílem motivovat ke studiu na technické SŠ</li> <li>• exkurze do firem - exkurze žáků mateřských škol do inovačních firem, tematické exkurze žáků základních škol (ukázky výrobního programu, ukázky fyzikálních a matematických pouček v praxi)</li> <li>• business kraje - zkvalitnění komunikace o úspěšných firmách v regionu směrem do vzdělávacího systému i směrem k široké veřejnosti</li> <li>• přednášky úspěšných podnikatelů a manažerů pro studenty druhého stupně ZŠ a SŠ</li> </ul>
A.1.4 Zvýšit množství lidí, kteří zahajují podnikání v oborech (s vysokou přidanou hodnotou) a zvýšit zájem dětí o podnikání a založení vlastní firmy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podnikaví studenti – možnost zařazení do preinkubace a inkubace</li> <li>• soutěže a další aktivity spojené s podporou podnikavosti žáků ZŠ a studentů SŠ</li> </ul>
<b>Strategický cíl A.2 Zvýšit dostupnost a kvalitu klíčových zaměstnanců a talentů</b> Absolventi technických vysokých škol se budou vracet žít a pracovat do Olomouckého kraje. Usnadněno bude také získávání špičkových manažerů a výzkumných pracovníků, kteří pomůžou s rozvojem inovací ve firmách i výzkumných organizacích Olomouckého kraje.	
<b>Specifické cíle</b>	<b>Typové aktivity/projekty/operace specifického cíle</b>
A.2.1 Udržení talentovaných lidí v regionu a zvýšení jejich přílivu do regionu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• firemní stipendia, praxe, stáže a brigády</li> <li>• specializovaná stipendia a stáže ve firmách</li> <li>• lákání špičkových výzkumných pracovníků včetně zahraničních</li> <li>• lákání zahraničních studentů pro doktorské studijní programy</li> <li>• nové studijní programy vysokých škol v regionu</li> <li>• individualizované programy na rozvoj jedinců s mimořádným podnikatelským talentem, technickým talentem nebo talentem pro výzkumnou a vývojovou práci.</li> <li>• lákání studentů s využitím popularizačních aktivit a nabídky stipendií</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Olomoucký kraj – kraj pro život“ - komplexní materiál o Olomouckém kraji jako vhodném místě pro život, propagace možností kulturního a sportovního vyžití</li> <li>• podpora vysoce kvalifikovaných cizinců (zejména v technických profesích) k práci v Olomouckém kraji</li> </ul>
A.2.2 Zvýšit dovednosti a znalosti klíčových zaměstnanců	<ul style="list-style-type: none"> <li>• firemní specializační studia</li> <li>• vzdělávací vouchery – podpora vzdělávání (i interního) ve firmách</li> <li>• pravidelné odborné kurzy a semináře zaměřené na vybraná odvětví – prezenční nebo jako webináře</li> <li>• nové specializované mezioborové studijní obory technicky zaměřené na místních vysokých školách, které mohou být základem „technologické fakulty“ nabízející požadované vzdělávání pro místní inovativní firmy</li> </ul>
<b>Podmínky a bariéry realizace intervencí v této klíčové oblasti změn:</b> podmínkou je nastavení intervenčních nástrojů opravdu reagujících na potřeby firem v Olomouckém kraji, jednoduchost využití těchto nástrojů firmami a jejich dostatečná propagace (relevantnost, jednoduchost, dostupnost).	

## Klíčová oblast změn B: Regionální systém podpory transferu technologií

Klíčová oblast Regionální systém podpory transferu technologií se zaměřuje především na zlepšení podmínek a procesů ovlivňujících využití výsledků veřejného výzkumu vědeckovýzkumných institucí v Olomouckém kraji pro inovační podnikání a aktivity. Cílem je zvýšení rozsahu a intenzity spolupráce a transferu znalostí mezi akademickou sférou a firmami v kraji a motivace firem i výzkumníků ke spolupráci.

Zejména větší firmy ví, co potřebují inovovat z potřeb trhu, potřebují však snížit riziko vývojových (inovačních) projektů. Malé a střední mohou vnímat nízkou dostupnost podpůrných služeb pro inovativní firmy zejména v oblasti ochrany průmyslového vlastnictví a jeho využití. Firmy málo spolupracují s poskytovateli znalostí (ať už s vysokými školami nebo s jinými firmami s výzkumným a vývojovým oddělením).

Mnohé firmy sice své výrobky inovují, ale vzhledem k tomu, že jejich produkce je mnohdy umístována do nižších pater hodnotového řetězce (dodavatelé dodavatelů), jedná se zejména o inovace založené na imitaci a přebírání cizího know-how, případně o drobnější inovace procesní a marketingové. Firmy tak nepociťují potřebu spolupracovat s vysokými školami a rozjíždět vlastní vývojové (inovační) projekty. Pouze málo místních firem staví svou konkurenční výhodu na inovacích založených na vlastním know-how. Velká část těchto firem podniká mimo hlavní výzkumné specializace Univerzity Palackého v Olomouci a musí partnery pro spolupráci hledat mimo kraj, nejčastěji v Brně a Ostravě. Zahájení spolupráce s vědeckovýzkumnými subjekty vnímá mnoho firem jako obtížné a bude nezbytné nabídnout asistenční služby pro nastartování a úspěšnou realizaci vzájemné spolupráce.

Díky prolínání oborů však mohou vznikat dosud nevyužité příležitosti, které mohou být založeny na výstupech regionálních výzkumných a vývojových center na Univerzitě Palackého (Centrum regionu Haná pro biotechnologický a zemědělský výzkum, Regionální centrum pokročilých technologií a materiálů a Ústav molekulární a translační medicíny). Absorpční kapacita místního podnikového sektoru z hlediska schopnosti komerčně využít výsledky výzkumu na Univerzitě Palackého v Olomouci je omezená a je nutné podporovat umístění výsledků výzkumu a vývoje i mimo region. Posílit poptávku po spolupráci lze také prostřednictvím rozšíření aktivit místních poboček zahraničních nebo mimoregionálních firem, získání specifických typů přímých zahraničních investic a inkubováním nových firem.

Zejména pro začínající společnosti je velmi obtížné zvládnout první fázi ověřování komerční využitelnosti nových technologií a získat na tuto činnost financování. Proto jsou vítané aktivity, které pomohou firmám s financováním počátečních fází spolupráce s VaV institucemi, s asistencí při realizaci technologického transferu a pomoci při uvádění výsledků VaV na trh.

Cílem je zvýšit ekonomické využití vytvořených znalostí ve výzkumných organizacích v kraji a zvýšit ekonomické přínosy veřejného výzkumu a zvýšit počet vývojových projektů firem úspěšně umístěných na trhu.



Klíčová oblast změn B: Regionální systém podpory transferu technologií	
<b>Strategické cíle v klíčové oblasti změn B</b> B.1 Zvýšení ekonomických přínosů znalostí vytvořených ve výzkumných organizacích kraje B.2 Zvýšit inovační výkonnost firem	<b>Indikátory strategických cílů/klíčové oblasti změn</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objem smluvního výzkumu výzkumných organizací Olomouckého kraje</li> <li>• počet nově uzavřených licenčních smluv výzkumných organizací Olomouckého kraje (případně založených spin-off)</li> <li>• počet nově získaných mezinárodních projektů VaV s účastí firem</li> <li>• počet firem z Olomouckého kraje zapojených do vybraných projektů smluvního výzkumu</li> <li>• počet účastníků matchmakingových akcí</li> </ul>
<b>Strategický cíl B.1 Zvýšení ekonomických přínosů znalostí vytvořených ve výzkumných organizacích kraje</b> Výsledkem bude lepší ekonomické využití znalostí vytvořených v Olomouckém kraji ať už jejich prodejem či licencováním firmám kdekoli na světě, tak díky zakládání nových firem či poboček stávajících firem, které tyto znalosti využívají.	
<b>Specifické cíle</b>	<b>Typové aktivity/projekty/operace specifického cíle</b>
B.1.1 Zvýšit využití výsledků vědy a výzkumu veřejných výzkumných organizací v Olomouckém kraji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracoviště pro transfer technologií UPOL</li> <li>• fond pro komercializaci – PROOF-OF-CONCEPT</li> <li>• interní studentské soutěže pro začínající podnikatele s využitím duševního vlastnictví univerzity a podpora vzniku a rozvoje těchto firem</li> <li>• motivace ke komercializaci - systematické vzdělávání akademických pracovníků v oblasti komercializace výsledků VaV</li> <li>• stáže akademických pracovníků ve firmách v rámci společných výzkumných projektů, letní školy pro akademické pracovníky</li> <li>• síťování a výměna zkušeností mezi jednotlivými výzkumnými infrastrukturami v ČR i v zahraničí</li> </ul>
<b>Strategický cíl B.2 Zvýšit inovační výkonnost firem</b> Díky snížení rizik spojených s inovacemi vyžadujícími investice do výzkumu a vývoje budou firmy realizovat více inovačních projektů. Zvýší se rozsah a intenzita spolupráce mezi firmami a výzkumnými institucemi a mezi firmami navzájem. Firmy lépe vědí, kde mají hledat potřebné znalosti a je jim usnadněno je získat. Zvýší se zapojení do mezinárodních projektů.	
<b>Specifické cíle</b>	<b>Typové aktivity/projekty/operace specifického cíle</b>
B.2.1 Zvýšit motivaci k podstoupení rizika při realizaci inovačních projektů firem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inovační vouchery Olomouckého kraje</li> <li>• knowledge transfer partnership</li> <li>• ověřovací poloprovozy - Kompetenční centra</li> <li>• regionální proof-of-concept fond a seed-fond</li> <li>• vývojový pracovník na zkoušku</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● placené stáže Ph.D. studentů - příspěvky pro Ph.D. studenty pro jejich stáže/práci ve firmách, případně při řešení diplomových prací v odlehlých regionech.</li> </ul>
B.2.2 Navázání a koordinace spolupráce firem mezi sebou navzájem a firem s výzkumnými organizacemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● katalog inovačních firem</li> <li>● matchmakingové akce</li> <li>● regionální centrum transferu technologií</li> </ul>
B.2.3 Zvýšit zapojení firem a výzkumných organizací do mezinárodních výzkumných projektů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● asistence při hledání partnerů a projektových námětů do HORIZON 2020, případně jiných programů</li> </ul>
<p><b>Podmínky a bariéry realizace intervencí v této klíčové oblasti změn:</b> Zásadní podmínkou je existence personálně velmi kvalitně obsazeného CTT se stabilizovaným rozpočtem. Velmi důležitou podmínkou je ochota vysokých škol ke spolupráci s průmyslem. Naplňování tzv. „třetí role univerzit“ však již začíná být vyžadována i od MŠMT. Další důležitou podmínkou je velikost poptávky po těchto službách od firem z Olomouckého kraje, která by měla mít vzrůstající tendenci.</p>	

### **Klíčová oblast změn C: Kvalitní služby a podpora pro inovativní firmy v klíčových oborech/hodnotových řetězcích kraje**

Ekonomika Olomouckého kraje se vyznačuje velmi nízkým podílem tzv. high-tech a medium high-tech oborů/firem, v nichž jsou inovace taženy zejména nabídkou nových znalostí a technologií. Ekonomika kraje je silně závislá na aktivitách a poptávce nadnárodních firem (nejen z Olomouckého kraje). Velká část firem pouze plní zadání těchto firem v hodnotovém řetězci. Velká část exportu místní ekonomiky je tak závislá na podnikavosti zahraničních firem, které zadávají práci místním dodavatelům. Inovace těchto firem jsou mnohem méně spjaté s výzkumem a mají charakter neustálého drobného zlepšování, které požaduje odběratel spíše než skokové zlepšování parametrů výrobků či vývoj výrobků nových.

Inovace u tradičních firem většinou nebývají založeny na využití nových poznatků vědy a výzkumu. Mnoho inovací v zavedených oborech má charakter spíše kombinace již existujících znalostí a technologií, přičemž hlavním zdrojem takových inovací je podnikatel schopný rozeznat nové příležitosti a řídit změny a kroky potřebné ke zhodnocení těchto příležitostí. Zejména malé a střední firmy nemají dostatek informací, na základě kterých by mohli rozhodnout o nastartování inovačního procesu ve své firmě, ani nemají dostatek zkušeností s řízením inovačních procesů. Smyslem této klíčové oblasti je podpořit rozvoj služeb usnadňujících vznik tohoto typu inovací a obecně zvýšení inovační kapacity a následný růst místních firem. Sem spadají služby a aktivity, které usnadňují majitelům a ředitelům orientaci na trzích, orientaci v přicházející budoucnosti, orientaci v technologickém vývoji a důsledcích pro vlastní obor. Dále také inspirace v řízení strategie a budoucnosti firem a metody získávání nových trhů. Současně s tím jsou aktivity zaměřeny na dílčí služby, které usnadňují realizaci dílčích aktivit souvisejících s inovačními procesy firem.

Zavedené firmy v kraji často nejsou schopny nebo ochoty dále růst a mnohdy nejsou uzpůsobeny a vybaveny kompetencemi pro využití nových příležitostí v nových oborech. Je tedy vhodné vytvořit podmínky pro zakládání firem v nových oborech s vysokým potenciálem růstu a tvorby nových kvalitních pracovních příležitostí - a to jak zcela nově založených firem, nově rozjetých projektů stávajících firem nebo lákáním firem ze zahraničí. Dojde tak ke zvýšení inovační poptávky prostřednictvím růstu počtu místních podnikatelů, kteří zakládají konkurenční výhodu svých firem na inovacích, tak podporou vybraných typů investic, které budou generovat sofistikovanou poptávku a tím inovace.

Klíčová oblast změn C: Kvalitní služby a podpora pro inovativní firmy v klíčových oborech/hodnotových řetězcích kraje	
<b>Strategické cíle v klíčové oblasti změn C</b> C.1 Zvýšit konkurenceschopnost firem založenou na inovacích C.2 Zvýšit počet nově založených inovativních firem a jejich aktivit	<b>Indikátory strategických cílů/klíčové oblasti změn:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• počet firem, které čerpají specializované poradenství</li> <li>• počet technologických platforem v Olomouckém kraji</li> <li>• počet klastrů v Olomouckém kraji</li> <li>• počet firem z Olomouckého kraje zapojených do technologických platforem</li> <li>• počet firem z Olomouckého kraje zapojených do klastrů</li> <li>• počet firem čerpajících služby podpůrných infrastruktur v Olomouckém kraji</li> </ul>
<b>Strategický cíl C.1 Zvýšit konkurenceschopnost firem založenou na inovacích</b> Firmám jsou dostupné kvalitní podpůrné poradenské služby a vstupy pro rozvoj inovací.	
<b>Specifické cíle</b>	<b>Typové aktivity/projekty/operace specifického cíle</b>
C.1.1 Zjednodušit přístup ke specializovaným informacím a službám pro rozvoj inovací ve firmách	<ul style="list-style-type: none"> <li>• top konzultanti pro inovace</li> <li>• webový navigátor k dotacím</li> <li>• znalostní databáze a tvorba odborných řešerší</li> <li>• zavedení programu Platinn</li> </ul>
C.1.2 Usnadnit přístup na zahraniční trhy pro inovativní firmy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sdílená veletržní expozice/obchodní mise</li> <li>• dotace na technickou realizaci designu, pokud je se změnou designu provedena i produktová inovace</li> <li>• propagace firem Olomouckého kraje Olomouckým krajem na zahraničních misích, na internetu a na veletrzích, kterých se účastní</li> </ul>
<b>Strategický cíl C.2 Zvýšit počet nově založených inovativních firem a rozvoj jejich aktivit</b> V Olomouckém kraji je funkční systém pro podporu zakládání a rozvoje inovačních firem.	
<b>Specifické cíle</b>	<b>Typové aktivity/projekty/operace specifického cíle</b>
C.2.1 Zvýšit počet nově založených inovačních firem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inkubační program pro znalostní firmy</li> <li>• kreativní vouchery</li> </ul>
C.2.2 Lákání vnějších investic využívajících expertízu ve vertikální specializaci Olomouckého kraje a podpora jejich růstu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktivní politika žádoucích typů přímých zahraničních investic do kraje</li> <li>• <i>databáze průmyslových zón v kraji</i></li> <li>• aftercare</li> </ul>
<b>Podmínky a bariéry realizace intervencí v této klíčové oblasti změn:</b> Klíčovou podmínkou je nalezení kvalitních poskytovatelů výše uvedených služeb. Tento předpoklad spolu s dostatečnou komunikací jednotlivých aktivit pomůže odstranit závažnou bariéru – nedůvěru firem v tento typ služeb.	

## 11. Implementační struktura v Olomouckém kraji

### Krajská rada pro inovace Olomouckého kraje (KRI OK)

Zajišťuje koordinační a monitorovací/evaluační funkci ve struktuře implementace RIS3 strategie v kraji. Členové KRI OK jsou hlavními stakeholdery v Olomouckém kraji s neformální převahou zástupců z firem. Krajská rada pro inovace Olomouckého kraje tak zajišťuje zároveň i funkci konzultační v rámci implementace RIS3 strategie. Tuto funkci plní také inovační platformy, které jsou pracovními skupinami KRI OK. Do roku 2018 působili dvě inovační platformy v Olomouckém kraji: Pracovní skupina Vzdělávání a Innovation Experience, v roce 2020 se předpokládá vznik nové/ých platforem.

Krajská rada pro inovace Olomouckého kraje byla ustavena Radou Olomouckého kraje 20. 3. 2014. Dne 9. 12. 2019 pak proběhla aktualizace členů a také její působnosti. V současné době má KRI 18 členů, z toho předsedu (Bc. Pavel Šoltys, DiS.), místopředsedu (Petr Novák, MBA) a 16 řadových členů. Aktuální seznam členů Krajské rady pro inovace Olomouckého kraje je v následující tabulce:

Titul	Jméno	Příjmení	Titul za	Instituce	Pozice
dipl. Ing.	Karel	Bill		HELLA AUTOTECHNIK NOVA, s.r.o.	technický ředitel
Mgr. Ing.	Arnošt	Rybář		MedChemBio, zájmové sdružení právnických osob	ředitel
Ing.	Libor	Kavka	Ph.D.	Vysoká škola logistiky o.p.s.	prorektor pro aplikovaný výzkum a řízení projektů
Ing.	Ondřej	Kopp		Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	jednatel
Mgr.	Richard	Koubek		Svaz průmyslu a dopravy České republiky	regionální manažer pro Olomoucký a Pardubický kraj
Ing.	Vladimír	Maixner	MBA	Dormer Pramet s.r.o.	ředitel výzkumu a vývoje
Mgr.	Petr	Přikryl		Meopta - optika, s.r.o. / Český optický klastr, z.s.	senior manažer projektového řízení

	Petr	Novák	MBA	Koyo Bearings Česká republika s.r.o.	jednatel
Bc.	Pavel	Šoltys	DiS.	Olomoucký kraj	náměstek hejtmána Olomouckého kraje
RNDr.	Josef	Tesařík		TESCO SW a.s.	předseda představenstva
Mgr.	Roman	Jurečka		Vědeckotechnický park Univerzity Palackého v Olomouci	
Ing.	Veronika	Pudelová Voltnerová		Czechinvest, regionální kancelář pro Olomoucký kraj	ředitelka regionální kanceláře
Ing.	Břetislav	Skácel		CREA Hydro&Energy, z.s.	předseda výboru spolku a manažer klastru
Ing.	Marie	Studená		OK4Inovace	ředitelka
PhDr.	Radim	Kašpar	MBA	Okresní hospodářská komora Olomouc	ředitel
Dr. Ing.	Petr	Kubečka	MCI, RTTP	Univerzita Palackého v Olomouci	vedoucí Oddělení transferu technologií Vědeckotechnický park Univerzity Palackého v Olomouci
Mgr.	Marek	Vaculík	Ph.D.	Moravská vysoká škola Olomouc, o.p.s.	obchodní náměstek
Ing.	Jan	Přikryl	Ph.D.	PRECHEZA a.s.	vedoucí Technického servisu

### Výkonná funkce implementace RIS3 strategie v kraji

Výkonná funkce implementace RIS3 strategie je zajišťována v kraji od roku 2016 zejména prostřednictvím realizace projektů Olomouckého kraje realizovaných v partnerství se sdružením OK4Inovace v rámci výzvy Smart Akcelerátor, resp. Smart Akcelerátor II v Operačním programu Výzkum, vývoj a vzdělávání. Od roku 2016 do roku 2018 to byl projekt Smart Akcelerátor Olomouckého kraje (SA OK), od roku 2019 je pak v realizaci projekt Smart Akcelerátor Olomouckého kraje II (SA OK II). OK4Inovace vykonává v rámci projektu roli tzv. výkonné jednotky odpovědné za převážnou část realizace věcných aktivit projektu. Členem výkonné jednotky, resp. základního týmu projektu je také Krajský RIS3 manažer jako klíčová osoba pro zajištění implementace RIS3 strategie v kraji, který je zároveň tajemníkem KRI OK.

## Příloha: Datové podklady

Počet ekonomických subjektů podle odvětví činnosti CZ-NACE

**Počet subjektů evidovaných v Registru ekonomických subjektů podle převažující činnosti k 31. 12. 2019**

	<b>ODVĚTVÍ ČINNOSTI CZ-NACE</b>	<b>Česká republika</b>	<b>Olomoucký kraj</b>
	<b>CELKEM</b>	<b>2 892 452</b>	<b>143 478</b>
0	Neurčeno	91 724	6 078
01	Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti	123 666	7 392
02	Lesnictví a těžba dřeva	10 403	816
03	Rybolov a akvakultura	626	22
05	Těžba a úprava černého a hnědého uhlí	24	2
06	Těžba ropy a zemního plynu	5	0
07	Těžba a úprava rud	9	0
08	Ostatní těžba a dobývání	704	29
09	Podpůrné činnosti při těžbě	161	7
10	Výroba potravinářských výrobků	21 367	1 034
11	Výroba nápojů	6 657	696
12	Výroba tabákových výrobků	15	1
13	Výroba textilií	3 393	146
14	Výroba oděvů	38 812	2 318
15	Výroba usní a souvisejících výrobků	967	49
16	Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku	27 668	1 621
17	Výroba papíru a výrobků z papíru	1 749	85
18	Tisk a rozmnožování nahaných nosičů	13 117	212
19	Výroba koksu a rafinovaných ropných produktů	63	1
20	Výroba chemických látek a chemických přípravků	2 890	158
21	Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků	116	5
22	Výroba pryžových a plastových výrobků	5 752	361
23	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	11 967	543
24	Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárnictví	2 236	132
25	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	92 327	5 870
26	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	3 244	109
27	Výroba elektrických zařízení	14 263	742



28	Výroba strojů a zařízení j. n.	6 221	323
29	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	1 325	52
30	Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	1 511	105
31	Výroba nábytku	11 857	789
32	Ostatní zpracovatelský průmysl	21 145	983
33	Opravy a instalace strojů a zařízení	31 363	1 699
35	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	18 556	857
36	Shromažďování, úprava a rozvod vody	1 293	68
37	Činnosti související s odpadními vodami	285	16
38	Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalšímu využití	8 971	416
39	Sanace a jiné činnosti související s odpady	29	1
41	Výstavba budov	108 853	6 415
42	Inženýrské stavitelství	1 640	97
43	Specializované stavební činnosti	224 950	11 420
45	Velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	62 099	3 305
46	Velkoobchod, kromě motorových vozidel	334 253	17 088
47	Maloobchod, kromě motorových vozidel	221 742	7 996
49	Pozemní a potrubní doprava	67 343	3 440
50	Vodní doprava	166	3
51	Letecká doprava	73	1
52	Skladování a vedlejší činnosti v dopravě	8 932	398
53	Poštovní a kurýrní činnosti	464	10
55	Ubytování	20 239	881
56	Stravování a pohostinství	134 708	7 658
58	Vydavatelské činnosti	9 178	268
59	Činnosti v oblasti filmů, videozáznamů a televizních programů, pořizování zvukových nahrávek a hudební vydavatelské činnosti	4 257	115
60	Tvorba programů a vysílání	185	6
61	Telekomunikační činnosti	1 417	77
62	Činnosti v oblasti informačních technologií	51 372	1 170
63	Informační činnosti	6 814	301
64	Finanční zprostředkování, kromě pojišťovnictví a penzijního financování	3 516	159
65	Pojištění, zajištění a penzijní financování, kromě povinného sociálního zabezpečení	86	1
66	Ostatní finanční činnosti	11 679	570
68	Činnosti v oblasti nemovitostí	176 295	6 683
69	Právní a účetnické činnosti	89 154	4 227
70	Činnosti vedení podniků; poradenství v oblasti řízení	25 271	953
71	Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy	64 783	3 053
72	Výzkum a vývoj	2 320	112

73	Reklama a průzkum trhu	39 088	1 613
74	Ostatní profesní, vědecké a technické činnosti	161 750	6 430
75	Veterinární činnosti	3 870	189
77	Činnosti v oblasti pronájmu a operativního leasingu	8 622	544
78	Činnosti související se zaměstnáním	1 787	54
79	Činnosti cestovních agentur, kancelářů a jiné rezervační a související činnosti	13 228	388
80	Bezpečnostní a pátrací činnosti	7 013	289
81	Činnosti související se stavbami a úpravou krajiny	11 436	495
82	Administrativní, kancelářské a jiné podpůrné činnosti pro podnikání	19 109	724
84	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	15 749	1 015
85	Vzdělávání	51 272	2 569
86	Zdravotní péče	30 702	2 011
87	Pobytové služby sociální péče	1 105	74
88	Ambulantní nebo terénní sociální služby	2 709	84
90	Tvůrčí, umělecké a zábavní činnosti	12 733	558
91	Činnosti knihoven, archivů, muzeí a jiných kulturních zařízení	694	28
92	Činnosti heren, kasin a sázkových kancelářů	542	20
93	Sportovní, zábavní a rekreační činnosti	62 157	3 361
94	Činnosti organizací sdružujících osoby za účelem prosazování společných zájmů	94 925	5 105
95	Opravy počítačů a výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost	33 171	1 995
96	Poskytování ostatních osobních služeb	112 460	5 787
97	Činnosti domácností jako zaměstnavatelů domácího personálu	0	0
98	Činnosti domácností produkujících blíže neurčené výrobky a služby pro vlastní potřebu	0	0
99	Činnosti exterritoriálních organizací a orgánů	60	0
<b>A</b>	<b>Zemědělství, lesnictví, rybářství</b>	<b>134 695</b>	<b>8 230</b>
<b>B-E</b>	<b>Průmysl celkem</b>	<b>350 062</b>	<b>19 430</b>
<b>B</b>	<b>Těžba a dobývání</b>	<b>903</b>	<b>38</b>
<b>C</b>	<b>Zpracovatelský průmysl</b>	<b>320 025</b>	<b>18 034</b>
<b>D</b>	<b>Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu</b>	<b>18 556</b>	<b>857</b>
<b>E</b>	<b>Zásobování vodou; činnosti související s odp. vodami, odpady a sanacemi</b>	<b>10 578</b>	<b>501</b>
<b>F</b>	<b>Stavebnictví</b>	<b>335 443</b>	<b>17 932</b>
<b>G</b>	<b>Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel</b>	<b>618 094</b>	<b>28 389</b>
<b>H</b>	<b>Doprava a skladování</b>	<b>76 978</b>	<b>3 852</b>
<b>I</b>	<b>Ubytování, stravování a pohostinství</b>	<b>154 947</b>	<b>8 539</b>
<b>J</b>	<b>Informační a komunikační činnosti</b>	<b>73 223</b>	<b>1 937</b>
<b>K</b>	<b>Peněžnictví a pojišťovnictví</b>	<b>15 281</b>	<b>730</b>
<b>L</b>	<b>Činnosti v oblasti nemovitostí</b>	<b>176 295</b>	<b>6 683</b>

<b>M</b>	<b>Profesní, vědecké a technické činnosti</b>	<b>386 236</b>	<b>16 577</b>
<b>N</b>	<b>Administrativní a podpůrné činnosti</b>	<b>61 195</b>	<b>2 494</b>
<b>O</b>	<b>Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení</b>	<b>15 749</b>	<b>1 015</b>
<b>P</b>	<b>Vzdělávání</b>	<b>51 272</b>	<b>2 569</b>
<b>Q</b>	<b>Zdravotní a sociální péče</b>	<b>34 516</b>	<b>2 169</b>
<b>R</b>	<b>Kulturní, zábavní a rekreační činnosti</b>	<b>76 126</b>	<b>3 967</b>
<b>S</b>	<b>Ostatní činnosti</b>	<b>240 556</b>	<b>12 887</b>
<b>T</b>	<b>Činn.domác. jako zaměstnavatelů,činn.dom.produk.výr.a služ.pro vlast.potřebu</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>U</b>	<b>Činnosti exteritoriálních organizací a orgánů</b>	<b>60</b>	<b>0</b>

# Prioritní CZ-NACE v Olomouckém kraji

Uvažované prioritní kategorie CZ NACE - význam v Olomouckém kraji	Podíl odvětví na celkovém HDP	Počet ekonomických subjektů			Počet zaměstnanců v oborech (firmy na 100 zam.)			Tržby dle jednotlivých odvětví v mil. Kč (firmy nad 100 zam.)		
Kategorie odvětví dle CZ- NACE (2018)	Podíl v % v OK	ČR	OK	Podíl % v OK	ČR	OK	Podíl % v OK	ČR	OK	Podíl % v OK
10 Výroba potravinářských výrobků	4,46%	21 367	1 034	4,84%	54 589	3 592	6,58%	171 844	11 076	6,45%
11 Výroba nápojů	1,91%	6 657	696	10,46%	9 167	689	7,52%	54 316	4 739	8,73%
20 Výroba chemických látek a chemických přípravků	1,47%	2 890	158	5,47%	22 361	650	2,91%	134 575	3653	2,71%
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárnictví	2,03%	2 236	132	5,90%	38 050	1 529	4,02%	177 323	5 041	2,84%
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	5,69%	92 327	5 870	6,36%	76 720	5 625	7,33%	191 739	14 149	7,38%
26 Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	1,85%	3 244	109	3,36%	35 651	3 510	9,85%	330 519	4 603	1,39%
27 Výroba elektrických zařízení	13,23%	14 263	742	5,20%	80 465	8 779	10,91%	245 677	32 869	13,38%
28 Výroba strojů a zařízení j. n.	7,31%	6 221	323	5,19%	91 751	6 419	7,00%	267 847	18 173	6,78%
29 Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	3,08%	1 325	52	3,92%	169 737	2 309	1,36%	1 210 796	7 666	0,63%

Podíl na hrubém domácím produktu v roce 2018

REG_HDP_BC Hrubý domácí produkt v běžných cenách (v mil. Kč)													
Území	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
<b>Česká republika</b>	4024117	3930409	3962464	4033755	4059912	4098128	4313789	4595783	4767990	5047267	5323556		
<b>Kraje - NUTS3</b>												Podíl	
Hlavní město Praha	1029355	1003206	1018081	1003742	1004400	1011319	1044120	1157950	1200554	1283415	1374989	25,83%	1. místo
Středočeský kraj	440238	420820	420468	441035	449502	452331	493325	518922	557770	599821	617153	11,59%	2. místo
Jihočeský kraj	203974	204096	202729	203770	208433	212001	219426	228760	237236	247332	265273	4,98%	6. místo
Plzeňský kraj	189478	193687	198641	202607	198464	208139	222957	233234	243655	255226	262067	4,92%	7. místo
Karlovarský kraj	84435	84716	83013	83105	82405	82009	84595	87233	88121	93482	95589	1,80%	14. místo
Ústecký kraj	256192	257032	250196	250484	250778	249748	255572	274948	271440	283381	294578	5,53%	5. místo
Liberecký kraj	127912	123421	126493	129025	131580	132469	139430	148017	153730	160808	170809	3,21%	13. místo
Královéhradecký kraj	180916	179669	181920	183508	184483	185110	198157	208399	221073	243500	248273	4,66%	9. místo
Pardubický kraj	162278	156890	159941	165724	158240	161809	171921	182983	189959	200687	213171	4,00%	11. místo
Kraj Vysočina	157389	156213	155076	162057	165755	167216	174056	181460	188853	199430	206401	3,88%	12. místo
Jihomoravský kraj	413007	403892	408092	421653	434334	452931	473554	502175	512483	531374	575378	10,81%	3. místo
Olomoucký kraj	183772	179666	183705	189721	191847	191738	202678	212588	222612	236619	248499	4,67%	8. místo
Zlínský kraj	191527	187284	185334	191345	190952	194047	214013	219181	226644	237885	247643	4,65%	10. místo
Moravskoslezský kraj	403644	379817	388775	405979	408739	397261	419985	439933	453860	474307	503733	9,46%	4. místo

Průměrný evidenční počet zaměstnanců a průměrná hrubá měsíční mzdy v 1. až 4. čtvrtletí 2019

**Počet zaměstnanců a průměrné hrubé měsíční mzdy podle krajů v 1. až 4. čtvrtletí 2019<sup>1)</sup>**

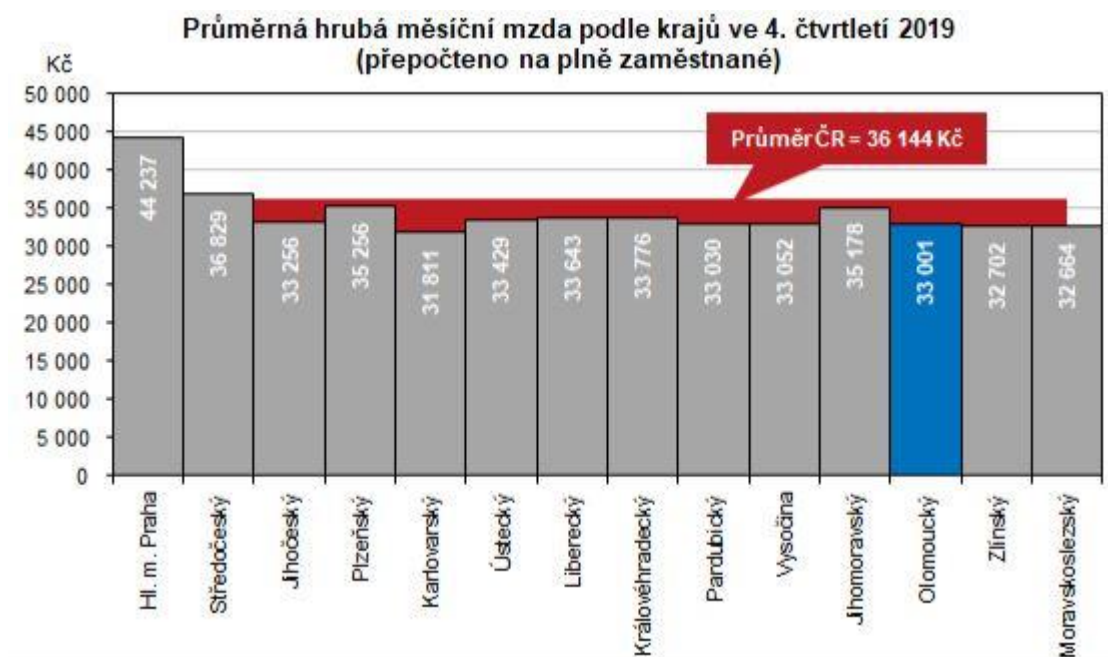
Zdroj: ČSÚ (předběžné údaje)

	Průměrný evidenční počet zaměstnanců (tis. osob)	přírůstek (úbytek) proti 1. až 4. čtvrtletí 2018		Průměrná hrubá měsíční mzda (Kč)	přírůstek (úbytek) proti 1. až 4. čtvrtletí 2018	
		v tis.	v %		v Kč	v %
<b>Česká republika <sup>2)</sup></b>	<b>4 085,6</b>	<b>14,6</b>	<b>0,4</b>	<b>34 125</b>	<b>2 257</b>	<b>7,1</b>
<i>z toho kraje:</i>						
Hl. m. Praha	843,1	19,3	2,3	42 553	2 494	6,2
Středočeský	412,5	0,5	0,1	34 900	2 506	7,7
Jihočeský	223,0	-0,8	-0,4	30 985	2 115	7,3
Plzeňský	214,2	-1,0	-0,5	33 154	2 122	6,8
Karlovarský	88,5	-1,5	-1,7	29 962	1 987	7,1
Ústecký	250,3	-0,7	-0,3	31 430	2 140	7,3
Liberecký	147,5	-0,6	-0,4	31 703	2 021	6,8
Královéhradecký	204,7	2,6	1,3	31 925	2 303	7,8
Pardubický	184,8	-0,3	-0,1	30 659	1 974	6,9
Vysočina	174,7	-1,0	-0,6	31 147	1 892	6,5
Jihomoravský	469,5	2,1	0,4	32 896	2 159	7,0
<b>Olomoucký</b>	<b>225,0</b>	<b>-0,4</b>	<b>-0,2</b>	<b>30 784</b>	<b>2 139</b>	<b>7,5</b>
Zlínský	209,9	-0,2	-0,1	30 425	1 998	7,0
Moravskoslezský	435,0	-3,3	-0,8	30 810	2 014	7,0

<sup>1)</sup> Územní třídění je provedeno podle místa skutečného pracoviště zaměstnanců tzv. "pracovištní metodou".

<sup>2)</sup> Zahnutí jsou i zaměstnanci sledovaných subjektů pracující mimo území ČR, proto součet za kraje nemusí souhlasit s ČR celkem.

Průměrná hrubá měsíční mzdy podle krajů ve 4 čtvrtletí 2019



Počet pracujících podle dosaženého stupně vzdělání a podle krajů obvyklého bydliště ve 4. čtvrtletí 2019

### ZAMĚSTNANOST V NH PODLE KRAJŮ

Období	:	4. čtvrtletí 2019																
Území	:	NUTS 3 - Česká republika a kraje																v tis.
			Česká republika		Kraj													
ZAMĚSTNANÍ V NH - CELKEM			Celkem	v %	Hl. m. Praha	Středocheský	Jihocheský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
			CZ0		CZ010	CZ020	CZ031	CZ032	CZ041	CZ042	CZ051	CZ052	CZ053	CZ063	CZ064	CZ071	CZ072	CZ080
Celkem			5 304,7	100,0	712,6	696,5	312,2	298,8	150,0	389,1	209,0	273,9	260,7	253,0	584,3	302,3	283,4	579,0
z toho:																		
věkové skupiny :																		
			15 až 19 let	25,4	0,5	2,1	2,9	1,2	2,0	1,2	4,0	0,9	1,0	2,0	1,1	1,7	1,8	3,1
			20 až 24 let	243,0	4,6	26,3	30,3	14,5	16,2	8,1	19,8	10,4	12,9	12,8	14,0	22,3	14,9	27,8
			25 až 29 let	517,4	9,8	67,6	62,4	32,2	28,1	15,2	36,9	18,9	26,0	26,4	25,7	60,6	27,1	60,7
			30 až 34 let	563,0	10,6	89,8	71,8	32,1	32,6	15,3	41,1	21,8	26,2	27,3	26,0	61,1	28,5	62,8
			35 až 39 let	658,5	12,4	97,5	89,9	38,5	38,3	16,3	45,7	25,2	31,7	31,5	28,8	76,7	36,8	69,3
			40 až 44 let	849,3	16,0	113,9	119,5	48,9	45,5	22,4	61,0	34,6	43,0	42,5	38,5	94,1	49,4	89,7
			45 až 49 let	782,8	14,8	97,1	108,0	47,6	43,0	21,7	58,4	33,2	40,8	39,4	37,2	85,3	42,1	85,1
			50 až 54 let	633,5	11,9	76,2	82,3	36,5	34,2	19,1	50,2	25,3	32,5	30,6	30,6	67,6	38,6	73,5
			55 až 59 let	569,5	10,7	68,1	69,8	34,5	31,1	17,0	43,4	23,0	30,2	27,9	28,7	63,2	35,5	64,9
			60 až 64 let	311,5	5,9	40,7	42,7	18,7	19,0	9,3	20,6	11,4	17,4	15,0	15,7	34,1	19,3	31,0
			65 a více let	150,9	2,8	33,2	16,8	7,4	8,7	4,4	8,1	4,4	12,2	5,3	6,5	17,6	8,4	11,0
CZ - ISCED 2011																		
Vzdělání :			základní	253,5	4,8	18,5	27,2	12,2	17,1	12,5	44,5	9,4	12,1	12,6	9,2	23,8	14,7	30,2
			střední bez maturity	1 785,1	33,7	108,1	243,3	122,8	111,4	57,6	142,9	84,2	91,1	94,5	96,9	191,0	115,0	211,3
			střední s maturitou	1 967,7	37,1	268,8	262,7	114,8	108,1	57,8	142,4	79,0	110,0	101,4	99,0	200,4	104,5	215,6
			vyšší odborné	1 297,0	24,5	317,1	163,0	62,4	62,1	22,0	59,3	36,3	60,5	52,2	47,9	169,1	68,1	121,5
Bez vzdělání a nezjištěno				1,4	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Podíl nezaměstnaných osob v jednotlivých krajích ČR k 31. 12. 2019 v %

Tab. 05.08 Podíl nezaměstnaných osob v České republice podle krajů (stav k 31.12. 2019)																
Zdroj dat: Ministerstvo práce a sociálních věcí																(v %)
Území, kraj	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
ČR celkem	6,59	5,75	4,49	4,51	7,12	7,40	6,77	7,37	8,17	7,46	6,24	5,19	3,77	3,07	2,87	
Hl. m. Praha	2,64	2,29	1,80	1,82	3,24	3,61	3,59	4,16	5,14	5,03	4,20	3,35	2,34	1,93	1,90	
Středočeský	4,69	4,01	3,22	3,43	5,51	6,09	5,62	6,13	6,90	6,36	5,41	4,31	3,17	2,64	2,44	
Jihočeský	4,92	4,19	3,35	3,65	5,92	6,39	5,81	6,38	7,10	6,20	5,07	4,28	3,09	2,38	2,31	
Plzeňský	4,94	4,30	3,41	3,98	6,50	6,64	5,75	5,94	6,45	5,70	4,62	3,56	2,55	2,12	2,33	
Karlovarský	7,92	7,07	5,58	5,82	8,66	8,94	7,98	8,51	9,33	8,21	7,06	5,45	3,47	2,93	2,74	
Ústecký	11,30	10,20	7,88	7,32	9,87	10,23	9,79	10,47	11,47	10,67	8,91	7,79	5,39	4,50	3,90	
Liberecký	5,74	5,18	4,35	5,03	8,29	8,06	7,34	7,75	8,46	7,72	6,36	5,17	3,76	3,18	2,95	
Královéhradecký	5,41	4,73	3,52	3,62	5,96	6,28	5,68	6,55	7,31	6,36	4,96	3,76	2,72	2,31	2,38	
Pardubický	6,10	5,15	4,01	4,50	7,32	7,45	6,50	7,03	7,45	6,22	5,14	4,04	2,83	2,19	2,20	
Vysočina	6,02	5,23	4,21	4,72	7,72	8,10	7,16	7,63	8,05	7,35	6,22	5,17	3,80	3,02	2,70	
Jihomoravský	7,52	6,49	5,15	5,08	8,05	8,45	7,61	8,15	8,94	8,25	7,01	6,11	4,60	3,86	3,48	
Olomoucký	7,53	6,44	4,81	4,89	8,86	9,08	8,33	8,93	9,79	8,82	7,01	5,94	4,35	3,37	2,94	
Zlínský	6,55	5,63	4,43	4,53	7,98	7,91	7,00	7,82	8,34	7,36	5,98	4,92	3,43	2,61	2,43	
Moravskoslezský	10,18	8,98	6,87	6,08	8,88	9,04	8,31	9,18	10,47	9,80	8,56	7,45	5,77	4,65	4,44	

Základní ukazatele výzkumu a vývoje v Olomouckém kraji

	2014	2015	2016	2017	2018
Počet pracovišť výzkumu a vývoje	153	144	143	156	164
Výzkumní pracovníci (přepočtené osoby)	1 905	1 999	2 019	1 684	1 835
Výdaje na výzkum a vývoj (mil. Kč)	3 377,1	2 983,0	2 833,1	3 367,0	4 155,6

Výdaje na výzkumu a vývoje v krajích ČR podle typu VaV činnosti za rok 2018

Tab. 17 Výdaje na VaV v krajích ČR podle typu VaV činnosti za rok 2018 (mil. Kč v běžných cenách)															
	Praha	Středočes	Jihočes	Plzeňský	Karlovars	Ústecký	Liberecký	Královéhrad	Pardubický	Vysočina	Jihomorav	Olomouc	Zlínský	Moravskos	ČR celkem
<b>Základní výzkum</b>	12 598	2 560	1 232	488	3	196	377	595	704	65	4 954	1 401	306	1 050	26 529
<b>Aplikovaný výzkum</b>	16 523	3 896	839	2 063	156	561	1 430	788	1 438	743	6 844	964	1 349	3 226	40 820
<b>Experimentální vývoj</b>	7 747	9 887	1 371	1 811	87	297	1 620	1 132	1 004	786	4 676	1 790	1 875	1 322	35 405
<b>Celkem</b>	<b>36 868</b>	<b>16 343</b>	<b>3 442</b>	<b>4 361</b>	<b>246</b>	<b>1 054</b>	<b>3 426</b>	<b>2 515</b>	<b>3 146</b>	<b>1 594</b>	<b>16 475</b>	<b>4 156</b>	<b>3 530</b>	<b>5 598</b>	<b>102 754</b>

Počet patentů podle kraje původce k 31.12. 2019

**Tab. 46 Patenty platné v ČR k 31. 12. 2019, které mají původce z ČR podle kraje původce**

<i>Podle roku udělení (validace)</i>																				počet
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	<b>Celkem</b>
<b>Celkem</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>55</b>	<b>84</b>	<b>76</b>	<b>116</b>	<b>190</b>	<b>227</b>	<b>303</b>	<b>440</b>	<b>533</b>	<b>516</b>	<b>473</b>	<b>518</b>	<b>3 695</b>
Hl. m. Praha	2	3	6	7	8	11	7	11	18	19	24	36	54	76	106	99	119	91	115	812
Středočeský kraj	-	0	1	3	7	4	6	6	13	14	10	24	18	24	40	54	52	54	61	391
Jihočeský kraj	-	-	-	0	1	2	-	2	2	5	6	6	9	9	10	23	18	26	16	135
Plzeňský kraj	-	1	-	-	1	4	6	7	2	3	6	10	10	11	20	13	21	22	18	154
Karlovarský kraj	-	-	-	-	1	2	-	4	1	2	-	-	1	5	2	5	4	4	2	34
Ústecký kraj	-	-	-	0	3	3	2	1	-	3	0	6	3	7	14	19	20	21	12	114
Liberecký kraj	-	-	3	2	3	3	3	3	7	6	13	11	15	12	32	40	27	24	30	233
Královéhradecký kraj	-	-	-	1	2	1	2	3	2	6	8	15	16	21	31	30	22	27	30	218
Pardubický kraj	-	1	3	2	2	-	1	6	8	2	2	12	14	26	24	34	37	35	30	243
Kraj Vysočina	-	1	-	0	1	0	1	2	2	2	3	5	8	8	16	17	13	9	16	104
Jihomoravský kraj	1	1	1	2	1	3	1	6	13	4	23	32	40	47	63	76	68	51	75	507
Olomoucký kraj	1	-	1	3	3	3	3	-	6	5	2	8	8	9	24	32	26	24	30	188
Zlínský kraj	-	1	1	0	2	-	0	2	2	2	7	12	12	16	21	29	33	34	23	198
Moravskoslezský kraj	-	-	1	1	3	1	6	2	5	2	12	13	18	33	38	61	55	50	61	363

*Zdroj: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2020*