

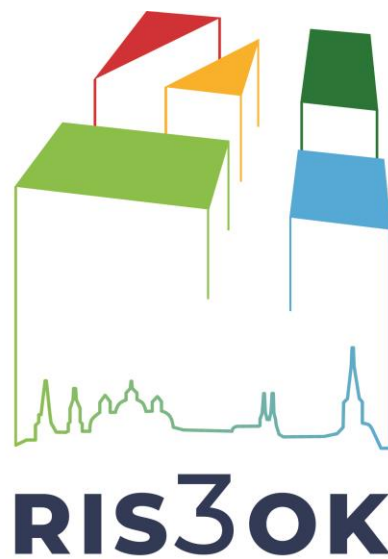
*Projekt*  
*Smart Akcelerátor Olomouckého kraje*  
*reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/15\_004/0000367*

## Krajská příloha

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

Aktualizace  
ze dne 25. 6. 2018

Zkrácený název: RIS3 strategie Olomouckého kraje



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



# Obsah

<b>Analytická část</b>	5
1. Postavení kraje	5
2. Účast firem kraje ve vybraných dotačních programech	10
3. Veřejná správa a její role v inovačním systému kraje	13
4. Přehled relevantních koncepcí, analýz a studií v Olomouckém kraji	15
5. Hlavní aktéři inovačního systému	20
6. SWOT analýza	33
7. Metodika tvorby Krajské přílohy Národní RIS3 strategie pro Olomoucký kraj	38
8. Specializace kraje – domény pro RIS 3	39
<b>Návrhová část</b>	42
1. Vize	42
2. Klíčové oblasti změn	46
Klíčová oblast změn A: Lépe dostupná a kvalifikovaná pracovní síla pro inovace	43
Klíčová oblast změn B: Regionální systém podpory transferu technologií	47
Klíčová oblast změn C: Kvalitní služby a podpora pro inovativní firmy v klíčových oborech/hodnotových řetězcích kraje	42
3. Implementační struktura v Olomouckém kraji	53
<b>Příloha: Datové podklady</b>	55



# 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. 2016 evidováno 633 925 obyvatel (6,0 % obyvatel ČR). K 31. 12. 2015 dosáhla celková výměra kraje 5 266,90 km<sup>2</sup> (tj. 6,7 % z celkové rozlohy ČR). Rozlohou se kraj řadí na osmé místo a počtem obyvatel na sedmé.

Počtem obyvatel na 1 km<sup>2</sup> (cca 121) je kraj blízko průměrné hustotě zalidnění v ČR (133,8 osob na km<sup>2</sup>). V rámci kraje jsou samozřejmě rozdíly, nejmenší hustotu obyvatel má okres Jeseník (54,6 osob na km<sup>2</sup>) a Šumperk (92,7 osob na km<sup>2</sup>). Nejvíce obyvatel žije v okrese Olomouc (36,7 %), nejméně obyvatel v okrese Jeseník (6,2 %). 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 (15,3 % z celkového počtu obyvatel k 31. 12. 2016) a roste podíl obyvatel starších 65 let (19,3 %), čímž se kraj řadí na 3. nejhorší místo a zvyšuje se tak průměrný věk obyvatel (42,2 let k 31. 12. 2016).

Zdroj: ČSÚ

### HDP

Hodnota HDP v Olomouckém kraji v roce 2016 činila 219 892 mil. Kč, což představovalo 4,60 % hodnoty HDP v rámci ČR. Olomoucký kraj si tak pohoršil z 9. místa na 10. mezi kraji. HDP na jednoho obyvatele v roce 2016 činilo 346 789 Kč (hodnota ČR 451 785 Kč). Olomoucký kraj dosahuje 76,76 % 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 2016 byl kraj v tomto ukazateli na předposledním místě a s hodnotou 2 766 000 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 zvrátů 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 2016 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.

Podíl nezaměstnaných osob v Olomouckém kraji k 31. 12. 2016 činil 5,9 % a meziročně se tedy snížil o 1,1 %. Ve srovnání s ostatními kraji byl Olomoucký kraj na konci roku 2016 čtvrtý nejhorší za krajem Ústeckým (7,8 %), Moravskoslezským (7,5 %) a Jihomoravským (6,1 %). Jedná se tedy o dlouhodobé mírné zlepšení. Nezaměstnanost v Olomouckém kraji k 30. 9. 2017 činila 4,1 %. Nejhorším okresem byl Přerov (5,3 % - 13. nejhorší místo v ČR), dále následovaly okresy Jeseník (4,9 % - 14. místo), Šumperk (4,3 % - 20. místo), Olomouc (3,8 % - 33. místo), Prostějov (2,7 % - 57. místo). Nejvíce UoZ na 1 VM bylo v okrese Jeseník, nejméně pak v okrese Prostějov.

V únoru 2010 se počet UoZ v Olomouckém kraji přiblížil k hranici 45 tisíc osob, jednalo se o dosavadní rekordní hodnotu. Rok 2012 začínal lépe, počet UoZ byl o téměř 3 tisíce osob nižší než ve stejném období předchozího roku. V roce 2013 nezaměstnanost v meziročním srovnání rostla, na konci roku činil nárůst počtu nezaměstnaných oproti prosinci 2012 více než 3 tisíce osob a bylo dosaženo dosud nejvyšší prosincové hodnoty nezaměstnanosti od vzniku krajského uspořádání. Rok 2014 byl ve znamení výrazných zvrátů ve vývoji nezaměstnanosti, hned v lednu byla překonána dosavadní maxima nezaměstnanosti a počet nezaměstnaných překonal poprvé v historii hranici 46 tisíc osob. V polovině roku došlo ke zlomu a poprvé od roku 2012 nezaměstnanost meziročně klesla.

Pozitivní trend poklesu nezaměstnanosti pokračoval i po celý rok 2015. Nejnižšího počtu nezaměstnaných bylo dosaženo na konci října (28 596 osob). Také v roce 2016 nezaměstnanost v meziročním srovnání klesala – nejnižší počet uchazečů o zaměstnání byl evidován opět na konci října (24 333 osob), to představovalo meziroční pokles o 4 263 osob, tj. o 15 %. Na konci roku 2016 bylo evidováno 26 495 osob. K 30. 9. 2017 evidoval Úřad práce ČR, Krajská pobočka v Olomouci, celkem 18 728 uchazečů o zaměstnání. Jejich počet ve srovnání se stejným obdobím minulého roku byl nižší o 6 246 osob. Jedná se o nejnižší nezaměstnanost od vzniku krajského uspořádání, v dosavadní historii zatím nikdy neklesl počet nezaměstnaných pod hranici 19 tisíc osob.

Zdroj: Úřad práce ČR, Krajská pobočka v Olomouci

## Zaměstnanost, mzdy

Pokračující růst ekonomiky v České republice se projevil i v nárůstu počtu zaměstnaných. Ve 2. čtvrtletí 2017 dosáhl průměrný evidenční počet zaměstnanců v republice hodnoty 3 990,6 tis. osob (přepočteno na plně zaměstnané), a to bylo o 60,6 tis. osob více než ve stejném období loňského roku. Meziroční přírůstek činil 1,5 %. Mírnějším přírůstkem se zvýšil i počet zaměstnanců na pracovištích v Olomouckém kraji. Zde bylo zaměstnáno 219,1 tis. osob, což bylo o 1,4 tis. více než před rokem. Počet zaměstnanců se zvýšil ve všech krajích republiky s výjimkou Karlovarského kraje (pokles o 0,1 %). Nejvyšší nárůst počtu zaměstnanců byl zaevidován v hl. m. Praze (3,4 %).

Příznivá situace na trhu práce umožnila další růst mezd a to ve všech krajích. Ve 2. čtvrtletí 2017 se průměrná hrubá měsíční mzda v ČR zvýšila o 7,6 %. V Olomouckém kraji zvýšení průměrné mzdy bylo vyšší než republikový průměr (nárůst o 7,9 %). Průměrná měsíční mzda v kraji dosáhla hodnoty 26 070 Kč. Ve srovnání se stejným obdobím minulého roku to bylo více o 1 898 Kč. Nejvyšší růst mezd byl zaznamenán v Karlovarském kraji (o 9,7 %), 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 3. nejnižší. Nižší mzdy pobírali zaměstnanci v Karlovarském a Zlínském kraji. Vlivem inflace, která ve 2. čtvrtletí roku 2017 činila 2,2 % v celé ČR, průměrná hrubá měsíční mzda v našem kraji reálně vzrostla o 5,6 %.

V Olomouckém kraji roste průměrný počet zaměstnanců od roku 2013, kdy dosahoval 206 700 osob. Olomoucký kraj se v roce 2017 umístil na 7. místo, a mírně si polepšil oproti již tradičně 8. místu. 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 2015 bylo vysokoškolsky vzdělaných pracujících ve věku 26 - 64 let v Olomouckém kraji 60 200, což představovalo páté místo mezi krají. Od roku 1995 tedy stoupl počet zaměstnanců s VŠ vzděláním o více než polovinu. Struktura 25 - 64letých pracujících v roce 2015 byla následující: základní a bez vzdělání 3 %, střední bez maturity vč. vyučených 41,1 %, střední s maturitou 33,4 %, vysokoškolské 22,4 % (4. 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 2016 ve VaV pracovalo 4 906 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 143 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 2016 o 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 2015 činila 36 674 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 2015 činily 2 833 mil. Kč (3,54 % z ČR, 7. místo mezi kraji). Z těchto výdajů bylo investičních 297 mil. Kč (7. místo mezi kraji), běžné výdaje činily 2 536 mil. Kč (6. místo mezi kraji). Výdaje v podnikatelském sektoru provádění VaV jsou v Olomouckém kraji dlouhodobě horší a v roce 2016 činily 1 460 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 1 334 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 2016 byly výdaje 1 100 mil. Kč (4,8 % z ČR), kraj tak poslední čtyři roky stabilně zaujímá 4. místo. Situace v aplikovaném výzkumu je horší, v roce 2016 výdaje činily 607 mil. Kč (2,03 % z ČR, 11. místo mezi kraji). Naopak situace se lepší v experimentálním vývoji, v roce 2016 výdaje činily 1 126 mil. Kč (4,13 % z ČR, 8. 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 % z ČR, 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 2015 patřilo domácím subjektům v Olomouckém kraji 114 patentů (3,94 % z ČR, 10. místo mezi kraji). Ve stejném roce bylo uděleno soukromým podnikům v kraji 17 patentů (6,91 % z ČR, 7. místo mezi kraji). Univerzita Palackého v Olomouci měla v roce 2016 platných 50 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 2016 bylo v ČR registrováno 2 807 532 ekonomických subjektů, z toho v Olomouckém kraji 140 735 (5,01 % z ČR, 9. místo mezi kraji). V roce 2016 působilo na území Olomouckého kraje 151 podniků nad 100 zaměstnanců. Tento počet se dlouhodobě mění jen minimálně a kraj zaujímá 8. místo. Tržby z prodeje těchto podniků v roce 2016 dosahovaly 128 775 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 2016 v Olomouckém kraji 219 100. (5,49 % z ČR, 7. místo mezi kraji). Kraj si tak polepšil od roku 2015 cca o 3 000 zaměstnanců a posunul se tak o jednu příčku z dlouhodobého osmého místa. Počet zaměstnaných obyvatel ve věku 15 a více let činil 300 500. 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 2016 zaregistrováno 140 735 podniků, organizací a podnikatelů. Největší část tvořili soukromí podnikatelé zapsaní dle živnostenského zákona 90 759 (5,39 % z ČR, 7. místo mezi kraji) a obchodní společnosti 14 749 (3,19 % z ČR, 8. místo mezi kraji). Podle vybrané převažující činnosti dominuje v kraji nejvíce velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel (28 949 subjektů), následují průmyslové subjekty (18 429 subjektů), na třetí příčce je stavebnictví (17 219 subjektů) dále profesní, vědecké a technické činnosti (14 979 subjektů); ubytování, stravování a pohostinství (7 935 subjektů); zemědělství, lesnictví a rybářství (7 585 subjektů).

Počet vzniklých subjektů za poslední roky mírně roste (v roce 2016 vzniklo 4 452 a zaniklo 2 939 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 26 projektů, které lze považovat za související s tematikou RIS3. K listopadu 2017 se nejvíce projektů realizovalo 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 365 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\_16\_016 pro ERDF pro vysoké školy v prioritní ose 2 OP (7 projektů za 374 mil. Kč) a jeden projekt ve výzvě č. 02\_15\_003 pro Podporu excelentních výzkumných týmů v prioritní ose 1 OP za 132 mil. Kč. Žadatelem byla především Univerzita Palackého, a to v 18ti případech z 26 projektů. Celkově se jednalo o projekty za 1 583 mil. Kč.

V Operačním programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OPPIK) se od otevření programu do listopadu 2017 účastnilo z Olomouckého kraje celkem 127 projektů. Jednotlivé alokace pro výzvy ukazuje následující tabulka.

Číslo a název výzvy	Počet projektů	Částka
č. 01_16_045 Inovační vouchery – 1. výzva	17	4,7 mil. Kč
č. 01_15_014 Inovace – Inovační projekt – 1. výzva	16	870 mil. Kč
č. 01_15_005 ICT a sdílené služby – 1. výzva – Tvorba nových IS/ICT řešení	15	145 mil. Kč
č. 01_15_016 Marketing – 1. výzva – Individuální účasti na veletrzích a výstavách	11	42 mil. Kč
č. 01_15_019 Aplikace – 1. výzva – s účinnou spoluprací	10	267 mil. Kč
č. 01_16_092 Potenciál – 3. výzva	9	138 mil. Kč
č. 01_15_002 Potenciál – 1. výzva	8	290 mil. Kč
č. 01_15_18 Aplikace - 1. výzva – bez účinné spolupráce	7	166 mil. Kč
č. 01_16_049 Inovace – Inovační projekt – výzva 3	7	143 mil. Kč
č. 01_16_047 Marketing – Individuální účasti – 2. výzva	6	17 mil. Kč
č. 01_15_030 Inovace – projekt na ochranu práv průmyslového vlastnictví – výzva 2	5	4,3 mil. Kč

č. 01_15_013 Partnerství znalostního transferu – 1. výzva	4	10 mil. Kč
č. 01_15_023 Marketing – projekty České agentury na podporu obchodu CzechTrade	3	315 mil. Kč
č. 01_16_076 ICT a sdílené služby - Tvorba nových míst IS/ICT řešení - 2. výzva	3	73 mil. Kč
č. 01_16_066 ICT a sdílené služby – Začínající podniky	2	7,3 mil. Kč
č. 01_15_009 Spolupráce – klastry – 1. výzva – Internacionalizace	1	1,8 mil. Kč
č. 01_15_012 Spolupráce – klastry – 1. výzva – Rozvoj klastru	1	4 mil. Kč
č. 01_15_035 Služby infrastruktury – 1. výzva – Neveřejná podpora – aktivita c)	1	9,2 mil. Kč
č. 01_15_022 Marketing – Projekt CzechInvest	1	195 mil. Kč
<b>CELKEM</b>	<b>127</b>	<b>2 702,3 mil. Kč</b>

Zdroj: Agentura pro podnikání a inovace.

Popis zaměření jednotlivých programů podpory je k dispozici na webu Agentury API (<https://www.agentura-api.org/programy-podpory/>).

V programech Technologické agentury České republiky bylo v letech 2014 – 2017 ve sledovaných programech úspěšných 21 firem z Olomouckého kraje:

- Program Epsilon (výzvy 1, 2, 3) 16 projektů
- Program Omega (výzvy 1, 2, 3) 5 projektů

Zdroj: Technologická agentura České republiky.

Popis zaměření jednotlivých programů je k dispozici na webu TA ČR ([www.tacr.cz](http://www.tacr.cz)).

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. Vizí Olomouckého kraje je region poskytující kvalitní podmínky pro spokojený život obyvatel i pro úspěšné podnikání. A právě podmínky pro úspěšné podnikání jsou základním předpokladem pro hospodářský rozvoj kraje založený na inovacích. Agendu regionálního rozvoje zahrnující podporu hospodářského rozvoje, resp. rozvoje podnikání a podporu inovací má ve své gesci náměstek hejtmána, resp. Odbor strategického rozvoje kraje Krajského úřadu Olomouckého 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 Akcelerátor Olomouckého kraje (dále jen „SA OK“) v letech 2016 až 2018. Prostřednictvím realizace uvedeného projektu SA OK byly investovány v letech 2016 a 2017 a v roce 2018 dále budou investovány 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.

Na realizaci projektu se zásadním způsobem podílí sdružení OK4Inovace jako finanční partner projektu a tzv. výkonná jednotka, jehož prvotním cílem je naplňování Regionální inovační strategie zpracované v roce 2011 Olomouckým krajem. Vedle aktivit v rámci projektu SA OK realizuje sdružení i další aktivity v této oblasti, přičemž Olomoucký kraj je jedním ze zakladatelů a zásadních přispěvatelů do rozpočtu tohoto sdružení.

Olomoucký kraj se v rámci své činnosti nejen prostřednictvím projektu SA OK 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, 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
2013	<ul style="list-style-type: none"><li>● Inovační vouchery v Olomouckém kraji I. Etapa</li></ul>
2014	<ul style="list-style-type: none"><li>● Inovační vouchery v Olomouckém kraji II. Etapa</li></ul>
2015	<ul style="list-style-type: none"><li>● Učňovské stipendium Olomouckého kraje</li><li>● Stipendia pro žáky technických oborů vzdělání zakončených maturitní zkouškou</li><li>● Program RIS3 Olomouckého kraje 2015, tři oblasti podpory: Inovační vouchery v Olomouckém kraji, Studentské inovace ve firmách z Olomouckého kraje, Prázdninové dílny – příměstské tábory</li></ul>
2016	<ul style="list-style-type: none"><li>● Program na podporu podnikání 2016</li><li>● Program na podporu polytechnického vzdělávání a řemesel v Olomouckém kraji v roce 2016</li><li>● Program na podporu talentů v Olomouckém kraji v roce 2016</li><li>● Studijní stipendium Olomouckého kraje na studium v zahraničí v r. 2016</li></ul>
2017	<ul style="list-style-type: none"><li>● Program na podporu podnikání 2017</li><li>● Dotační program Asistence v rámci projektu Smart Akcelerátor Olomouckého kraje</li><li>● Program na podporu terciárního vzdělávání na vysokých školách v Olomouckém kraji</li><li>● Studijní stipendium Olomouckého kraje na studium v zahraničí v r. 2017</li></ul>

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 se 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.

### 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. Rozvojové plány několika podniků jsou v ohrožení kvůli problémům s územním plánem a nepřipravenými plochami. Rostoucí dopravní zátěž, která je částečně způsobena 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 doplněna 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 2016 - 2018

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

Studie z roku 2016 mapuje kulturní a kreativní průmysly 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 a výzkumná centra v Olomouckém kraji

#### Univerzita Palackého v Olomouci

Univerzita Palackého v Olomouci (UPOL) je vysoká škola s dlouholetou tradicí, která byla založena již v 16. století. UPOL je 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 cca 19 000 studentů. V roce 2017 se UPOL v žebříčku nejkvalitnějších univerzit světa „The Center for World University Rankings“ umístila na vynikajícím 600. místě. Před UPOL se zařadila pouze Univerzita Karlova na 255. místě, za ní pak následovaly univerzity jako České vysoké učení technické v Praze na 661. místě a Masarykova univerzita na 686. místě. Další univerzity se již do žebříčku nezařadily. V roce 2015 byla UPOL na 724. místě a v roce 2014 na 804. místě. Univerzita tak zaznamenala výrazný posun za poslední tři roky o 204 míst. V roce 2014 se před UPOL umístily univerzity jako Univerzita Karlova, Masarykova univerzita a České vysoké učení technické v Praze. V roce 2017 se v jiném prestižním hodnocení „U. S. News & World Report Best Global Universities Rankings“ UPOL umístila na 479. místě. Jedná se o drobné zhoršení oproti roku 2015, kde UPOL zaujímala 473. místo. Před UPOL se opět umísťuje jen Univerzita Karlova a České vysoké učení technické v Praze.

V průběhu minulých let je patrný nárůst výkonnosti výzkumné infrastruktury UPOL. Rozvoj výzkumných a badatelských aktivit byl v letech 2010 - 2014 na UPOL podpořen financemi především z OP VaVpl a OP VK. 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.

#### 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 mutantních 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. 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.

Zdroj: ITI Olomoucké aglomerace



## Aplikační centrum BALUO

V rámci Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého svou činnost provozuje Aplikační centrum BALUO. Jedná se o unikátní vědeckotechnický park zaměřený na podporu zdravého životního stylu, prevenci civilizačních onemocnění a na optimalizaci pohybové aktivity. 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.

Zdroj: Národní telemedicínské centrum



### 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. 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“.

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 infrastrukturu 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.

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, školící 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.).

### 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. Meopta – optika, s.r.o., EXCALIBUR ARMY spol. s r.o., HELLA AUTOTECHNIK NOVA 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 2016 47 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 2016 byly univerzitou podané 3 ochranné známky, 16 patentů a 6 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 třemi 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, Statutární město Olomouc, Univerzita Palackého v Olomouci, Vysoká škola logistiky, Nadační ústav regionální spolupráce a klastr MedChemBio.

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 Akcelerátor Olomouckého kraje“, a to smlouvou o partnerství s finančním příspěvkem; a s dobou realizace projektu od 1. 1. 2016 do 31. 12. 2018.

#### 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.

#### 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 umístění 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.

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.

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 vyhlášen 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 je významný zejména klastr medicínální chemie a chemické biologie MedChemBio.

### 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 medicínální 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 meziproductů. Laboratoř MedChemBio je zaměřena především na provádění validací analytických metod včetně zpracování příslušné validační dokumentace. Klastr tvoří 26 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 klastru je zaměřena na zlepšení podmínek pro podnikání v dřevozpracujícím průmyslu a posílení vazeb mezi výzkumem, vysokými školami a podnikatelskou sférou. Mezi hlavní cíle klastru patří iniciovat a koordinovat spolupráci členů tak, aby bylo dosaženo zvýšení konkurenceschopnosti, ekonomického růstu, exportu a zvýšení počtu zaváděných inovací, propagovat kraj, klastr a jeho členy, prosazovat používání dřeva ve stavebnictví, vytvářet nové impulzy vedoucí k rozvoji dřevařského průmyslu. Počet členů je 28, z nichž 4 jsou z Olomouckého kraje. Více informací na stránkách [www.msdk.cz](http://www.msdk.cz).

Zdroj: Olomoucký kraj

## Český optický klastr

Český optický klastr (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 klastr na území Olomouckého kraje. Klastr vznikl na konci roku 2017. Klastr má v současné době 5 členů, z nichž 3 jsou z Olomouckého kraje a další jedná o vstupu.

Hlavními aktivitami klastru 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 klastru, vytváření regionální a oborové identity Olomouckého regionu jako centra optiky, Internacionalizace, kooperace s evropskými klastry, přístup k mezinárodním akcím, společné mezinárodní projekty. Více informací na stránkách <http://www.optickyklastr.cz/>.

Zdroj: Český optický klastr



## 6. 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
<b>Postavení kraje</b>	
<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>
<b>Inovační podnikání</b>	
<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 (kdy nejvíce je oboru strojírenství)</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>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>

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), optika, speciální pedagogika, BALUO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● i 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>● existence kvalitního vědeckotechnického parku</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>	

PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
<b>Politické/legislativní vlivy</b>	
<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 změny vnímání důležitosti tématu inovací politickou reprezentací kraje</li> </ul>
<b>Ekonomické/finanční vlivy</b>	
<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 a donedávna i Armáda ČR) 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 navázáni lokální dodavatelé, odchod těchto firem nebo problémy automotive průmyslu mohou mít citelný dopad na velký počet firem</li> </ul>
<b>Sociální/demografické vlivy</b>	
<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>
<h3>Technologické vlivy</h3>	
<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>	

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

Při tvorbě Krajské přílohy bylo postupováno podle jednotné metodiky a práce byly koordinovány Úřadem vlády ČR a Ministerstvem školství. 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 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 společností 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 na RIS3 strategie Olomouckého kraje. 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.

## 8. 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 doplncích, medicíně
- pokročilá diagnostika s využitím nanotechnologií
- nanomateriály pro aplikace ve stavebnictví a energetice, udržitelné zdroje energie
- vývoj nových typů magnetů na bázi nanomateriálů

# 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 zaměřeni, 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

### Strategické cíle v klíčové oblasti změn A

- A.1 Zvýšit počet kvalitních absolventů technických oborů SŠ
- A.2 Zvýšit dostupnost a kvalitu klíčových zaměstnanců a talentů

### Indikátory strategických cílů/klíčové oblasti změn

- podíl počtu žáků technických oborů denní formy vzdělávání na úrovni sekundárního vzdělávání v Olomouckém kraji
- počet osob účastnících se akcí na podporu podnikavosti
- počet projektů typu Partnerství znalostního transferu
- počet zaměstnanců VaV v podnikatelském sektoru v Olomouckém kraji
- počet zaměstnanců VaV ve vládním sektoru v Olomouckém kraji
- počet zaměstnanců VaV ve vysokoškolském sektoru v Olomouckém kraji
- počet zaměstnanců VaV v soukromém neziskovém sektoru v Olomouckém kraji

### Strategický cíl A.1 Zvýšit počet kvalitních absolventů technických oborů SŠ

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.

### Specifické cíle

### Typové aktivity/projekty/operace specifického cíle

A.1.1 Rozšířit spolupráci škol s firmami

- analýza absolventů a potřeb firem v Olomouckém kraji
- placené odborné praxe pro studenty posledních ročníků SŠ
- studentské projekty ve firmách - povinné ročníkové projekty studentů SŠ zpracovávané ve firmách, školní projekty studentských týmů (na komplexní témata zadaná firmami)
- stáže učitelů odborných předmětů technických SŠ ve firmách
- diplomové/bakalářské práce – asistence při identifikaci témat prací
- podpora spolupráce škol a firem na tvorbě kurikul/studijních programů

<p>A.1.2 Zavést inovativní přístupy ve vzdělávání na ZŠ a SŠ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>kontinuální testování žáků</i></li> <li>● <i>sdílené dílny</i></li> <li>● <i>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</i></li> </ul>
<p>A.1.3 Zvýšit popularitu technického vzdělávání pro základní stupně vzdělávání</p>	<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 (výchovný 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, tématické 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> </ul>
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● podnikaví studenti</li> <li>● soutěže a další aktivity spojené s podporou podnikavosti žáků ZŠ a studentů SŠ</li> </ul>
<p><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.</p>	

Specifické cíle	Typové aktivity/projekty/operace
A.2.1 Udržení talentovaných lidí v regionu a zvýšení jejich přílivu do regionu	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>firemní stipendia, praxe, stáže a brigády</i></li> <li>● <i>specializovaná stipendia a stáže ve firmách</i></li> <li>● <i>lákání špičkových výzkumných pracovníků včetně zahraničních</i></li> <li>● <i>lákání zahraničních studentů pro doktorské studijní programy</i></li> <li>● <i>nové studijní programy vysokých škol v regionu</i></li> <li>● <i>individualizované programy na rozvoj jedinců s mimořádným podnikatelským talentem, technickým talentem nebo talentem pro výzkumnou a vývojovou práci.</i></li> <li>● <i>lákání studentů s využitím popularizačních aktivit a nabídky stipendií</i></li> <li>● <i>„Olomoucký kraj – kraj pro život“ - komplexní materiál o Olomouckém kraji jako vhodném místě pro život, propagace možností kulturního a sportovního vyžití</i></li> <li>● <i>podpora vysoce kvalifikovaných cizinců (zejména v technických profesích) k práci v Olomouckém kraji</i></li> </ul>
A.2.2 Zvýšit dovednosti a znalosti klíčových zaměstnanců	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>firemní specializační studia</i></li> <li>● <i>vzdělávací vouchery – podpora vzdělávání (i interního) ve firmách</i></li> <li>● <i>pravidelné odborné kurzy a semináře zaměřené na vybraná odvětví – prezenční nebo jako webináře</i></li> <li>● <i>nové specializované mezioborové studijní obory technicky zaměřené na místních vysokých školách, které mohou být základem „technologické fakulty“ nabízející požadované vzdělávání pro místní inovativní firmy</i></li> </ul>
<p><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).</p>	

## 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 nevyužitá 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 ověření 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

<p><b>Strategické cíle v klíčové oblasti změn B</b></p> <p>B.1 Zvýšení ekonomických přínosů znalostí vytvořených ve výzkumných organizacích kraje</p> <p>B.2 Zvýšit inovační výkonnost firem</p>	<p><b>Indikátory strategických cílů/klíčové oblasti změn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>objem smluvního výzkumu výzkumných organizací Olomouckého kraje</i></li> <li>● <i>počet nově uzavřených licenčních smluv výzkumných organizací Olomouckého kraje (případně založených spin-off)</i></li> <li>● <i>počet nově získaných mezinárodních projektů VaV s účastí firem</i></li> <li>● <i>počet firem z Olomouckého kraje zapojených do vybraných projektů smluvního výzkumu</i></li> <li>● <i>počet účastníků matchmakingových akcí</i></li> </ul>
<p><b>Strategický cíl B.1 Zvýšení ekonomických přínosů znalostí vytvořených ve výzkumných organizacích kraje</b></p> <p>Výsledkem bude lepší ekonomické využití znalostí vytvořených v Olomouckém kraji ať už jejich prodejem či licencováním firmám kdekoliv na světě, tak díky zakládání nových firem či poboček stávajících firem, které tyto znalosti využívají.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Specifické cíle</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Typové aktivity/projekty/operace</b></p>
<p>B.1.1 Zvýšit využití výsledků vědy a výzkumu veřejných výzkumných organizací v Olomouckém kraji</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>pracoviště pro transfer technologií UPOL</i></li> <li>● <i>fond pro komercializaci – PROOF-OF-CONCEPT</i></li> <li>● <i>interní studentské soutěže pro začínající podnikatele s využitím duševního vlastnictví univerzity a podpora vzniku a rozvoje těchto firem</i></li> <li>● <i>motivace ke komercializaci - systematické vzdělávání akademických pracovníků v oblasti komercializace výsledků VaV</i></li> <li>● <i>stáže akademických pracovníků ve firmách v rámci společných výzkumných projektů, letní školy pro akademické pracovníky</i></li> <li>● <i>sítování a výměna zkušeností mezi jednotlivými výzkumnými infrastrukturami v ČR i v zahraničí</i></li> </ul>
<p><b>Strategický cíl B.2 Zvýšit inovační výkonnost firem</b></p> <p>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.</p>	



Specifické cíle	Typové aktivity/projekty/operace
B.2.1 Zvýšit motivaci k podstoupení rizika při realizaci inovačních projektů firem	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>inovační vouchery Olomouckého kraje</i></li> <li>● <i>knowledge transfer partnership</i></li> <li>● <i>ověřovací poloprovozy - Kompetenční centra</i></li> <li>● <i>regionální proof-of-concept fond a seed-fond</i></li> <li>● <i>vývojový pracovník na zkoušku</i></li> <li>● <i>placené stáže Ph.D. studentů - příspěvky pro Ph.D. studenty pro jejich stáže/práci ve firmách, případně při řešení diplomových prací v odlehlých regionech.</i></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>● <i>katalog inovačních firem</i></li> <li>● <i>matchmakingové akce</i></li> <li>● <i>regionální centrum transferu technologií</i></li> </ul>
B.2.3 Zvýšit zapojení firem a výzkumných organizací do mezinárodních výzkumných projektů	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>asistence při hledání partnerů a projektových námětů do HORIZON 2020, případně jiných programů</i></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 spjaty 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</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> </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</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>● <i>aktivní politika atrakce žádoucích typů přímých zahraničních investic do kraje</i></li><li>● <i>databáze průmyslových zón v kraji</i></li><li>● <i>aftercare</i></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 (KRI)

Zajišťuje řídicí, monitorovací/evaluační funkci ve struktuře implementace RIS3 strategie v kraji. Členové Rady pro inovace jsou hlavními stakeholdery v Olomouckém kraji s neformální převahou zástupců z firem. Krajská rada pro inovace tak zajišťuje zároveň i funkci konzultační v rámci implementace RIS3 strategie. Tuto funkci plní také dvě inovační platformy působící v Olomouckém kraji: Pracovní skupina Vzdělávání a Innovation Experience.

Krajská rada pro inovace byla ustavena Radou Olomouckého kraje 20. 3. 2014. V současné době má KRI 25 členů. Aktuální seznam členů (organizací) krajské rady pro inovace je v následující tabulce:

Organizace	Představitel	Pozice
Agentura pro podnikání a inovace	Ing. Lenka Gondová	vedoucí oddělení regionálních kanceláří
AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o.	Ing. Zdeněk Muroň	jednatel
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	Ing. Ondřej Kopp	jednatel
HELLA AUTOTECHNIK NOVA, s.r.o.	dipl. Ing. Karel Bill	technický ředitel
Koyo Bearings Česká republika s.r.o.	Petr Novák, MBA	jednatel
Krajská hospodářská komora Olomouckého kraje	Ing. Bořivoj Minář	předseda
MedChemBio	doc. MUDr. Marián Hajdúch, Ph.D.	
Meopta - optika, s.r.o.	Ing. Vítězslav Mořka	jednatel
Národní akreditační úřad pro vysoké školství	JUDr. Ivan Barančík, Ph.D.	místopředseda
OK4Inovace	Ing. Jiří Rudolf	místopředseda správní rady
Olomoucký kraj	Mgr. Miroslav Gajdůšek, MBA	vedoucí Odboru školství a mládeže Krajského úřadu Olomouckého kraje
Olomoucký kraj	Bc. Pavel Šoltys, DiS.	náměstek hejtmána
Pramet Tools, s.r.o.	Ing. Vladimír Maixner, MBA	ředitel výzkumu a vývoje
PRECHEZA a.s.	Mgr. Tomáš Světnický, MBA	personální ředitel

PRO-BIO, obchodní společnost s.r.o.	Mgr. Pavel Pustina	vedoucí projektového oddělení
Siemens, s.r.o., odštěpný závod Elektromotory Mohelnice	Ing. Pavel Pěnička	ředitel
SIGMA GROUP a.s.	Ing. Jiří Šoukal, CSc.	ředitel Centra hydraulického výzkumu
Statutární město Olomouc	RNDr. Ladislav Šnevajs	náměstek primátora
Svaz průmyslu a dopravy ČR	Mgr. Richard Koubek	regionální manažer SP ČR pro Olomoucký, Pardubický a Zlínský kraj
TESCO SW a.s.	RNDr. Josef Tesařík	předseda představenstva
Univerzita Palackého v Olomouci	prof. RNDr. Miroslav Mašláň, CSc.	
Úřad práce České republiky, Krajská pobočka v Olomouci	Ing. Jiří Šabata	ředitel
ÚSOVSKO a. s.	Ing. Jiří Milek	
Vysoká škola logistiky o.p.s.	Ing. Libor Kavka, Ph.D.	prorektor pro aplikovaný výzkum a řízení projektů
ZLKL, s. r. o.	Ing. Ladislav Brázdil	jednatel

### Výkonná funkce implementace RIS3 strategie v kraji

Výkonná funkce implementace RIS3 strategie je zajišťována v kraji od roku 2016 zejména prostřednictvím realizace projektu Smart Akcelérátor Olomouckého kraje, který je realizován Olomouckým krajem v partnerství se sdružením OK4Inovace, které je v rámci projektu tzv. výkonnou jednotkou odpovědnou za převážnou část realizace věcných aktivit projektu. Členem výkonné jednotky je také RIS3 manažer jako klíčová osoba pro zajištění implementace RIS3 strategie v kraji.

## Příloha: Datové podklady

Počet ekonomických subjektů podle odvětví činnosti CZ-NACE  
(seřazeno dle podílu OK v %)

údaje k 31. 12. 2016	ODVĚTVÍ ČINNOSTI CZ-NACE	Česká Republika	Olomoucký kraj	Podíl OK v %
	CELKEM	2 807 532	140 735	5,01%
	Neurčeno	81 180	5 255	6,47%
12	Výroba tabákových výrobků	17	2	11,76%
11	Výroba nápojů	4 989	583	11,69%
02	Lesnictví a těžba dřeva	11 464	926	8,08%
05	Těžba a úprava černého a hnědého uhlí	26	2	7,69%
39	Sanace a jiné činnosti související s odpady	26	2	7,69%
30	Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	1 296	89	6,87%
87	Pobytové služby sociální péče	1 108	73	6,59%
31	Výroba nábytku	14 263	931	6,53%
84	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	15 651	1 014	6,48%
86	Zdravotní péče	30 212	1 943	6,43%
64	Finanční zprostředkování, kromě pojišťovnictví a penzijního financování	25 240	1 595	6,32%
25	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	85 837	5 390	6,28%
22	Výroba pryžových a plastových výrobků	5 493	342	6,23%
24	Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárenství	1 854	114	6,15%
14	Výroba oděvů	34 443	2 114	6,14%
66	Ostatní finanční činnosti	71 485	4 356	6,09%
77	Činnosti v oblasti pronájmu a operativního leasingu	6 824	414	6,07%

95	Opravy počítačů a výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost	29 171	1 760	6,03%
01	Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti	111 643	6 636	5,94%
41	Výstavba budov	106 613	6 225	5,84%
16	Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku	29 362	1 704	5,80%
42	Inženýrské stavitelství	1 614	93	5,76%
94	Činnosti organizací sdružujících osoby za účelem prosazování společných zájmů	90 154	5 135	5,70%
93	Sportovní, zábavní a rekreační činnosti	55 548	3 159	5,69%
75	Veterinární činnosti	3 660	206	5,63%
56	Stravování a pohostinství	128 948	7 229	5,61%
33	Opravy a instalace strojů a zařízení	27 331	1 498	5,48%
49	Pozemní a potrubní doprava	60 333	3 264	5,41%
20	Výroba chemických látek a chemických přípravků	2 736	146	5,34%
15	Výroba usní a souvisejících výrobků	1 072	57	5,32%
36	Shromažďování, úprava a rozvod vody	1 041	55	5,28%
45	Velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	57 150	3 009	5,27%
27	Výroba elektrických zařízení	16 504	857	5,19%
28	Výroba strojů a zařízení j. n.	6 128	318	5,19%
85	Vzdělávání	45 296	2 346	5,18%
43	Specializované stavební činnosti	212 316	10 901	5,13%
96	Poskytování ostatních osobních služeb	101 174	5 140	5,08%
10	Výroba potravinářských výrobků	18 638	929	4,98%
37	Činnosti související s odpadními vodami	323	16	4,95%
69	Právní a účetnické činnosti	86 424	4 156	4,81%
46	Velkoobchod, kromě motorových vozidel	366 869	17 581	4,79%
71	Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy	59 495	2 796	4,70%
32	Ostatní zpracovatelský průmysl	18 371	860	4,68%
38	Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalšímu využití	8 992	419	4,66%
35	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	18 251	846	4,64%
72	Výzkum a vývoj	1 791	83	4,63%
17	Výroba papíru a výrobků z papíru	1 536	70	4,56%
29	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	1 185	54	4,56%



08	Ostatní těžba a dobývání	617	28	4,54%
61	Telekomunikační činnosti	1 279	58	4,53%
90	Tvůrčí, umělecké a zábavní činnosti	10 545	472	4,48%
23	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	11 759	522	4,44%
52	Skladování a vedlejší činnosti v dopravě	7 735	343	4,43%
55	Ubytování	16 205	706	4,36%
80	Bezpečnostní a pátrací činnosti	6 777	290	4,28%
13	Výroba textilií	3 544	150	4,23%
91	Činnosti knihoven, archivů, muzeí a jiných kulturních zařízení	750	31	4,13%
03	Rybolov a akvakultura	571	23	4,03%
63	Informační činnosti	5 932	234	3,94%
81	Činnosti související se stavbami a úpravou krajiny	11 093	436	3,93%
47	Maloobchod, kromě motorových vozidel	212 853	8 359	3,93%
74	Ostatní profesní, vědecké a technické činnosti	140 414	5 508	3,92%
92	Činnosti heren, kasin a sázkových kanceláří	704	27	3,84%
21	Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků	105	4	3,81%
73	Reklama a průzkum trhu	32 336	1 218	3,77%
70	Činnosti vedení podniků; poradenství v oblasti řízení	27 149	1 012	3,73%
26	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	2 801	104	3,71%
68	Činnosti v oblasti nemovitostí	163 158	6 011	3,68%
88	Ambulantní nebo terénní sociální služby	2 459	86	3,50%
78	Činnosti související se zaměstnáním	1 352	45	3,33%
82	Administrativní, kancelářské a jiné podpůrné činnosti pro podnikání	12 617	405	3,21%
60	Tvorba programů a vysílání	188	6	3,19%
58	Vydavatelské činnosti	8 409	258	3,07%
79	Činnosti cestovních agentur, kanceláří a jiné rezervační a související činnosti	11 869	352	2,97%
62	Činnosti v oblasti informačních technologií	36 516	1 007	2,76%
59	Činnosti v oblasti filmů, videozáznamů a televizních programů, pořizování zvukových nahrávek a hudební vydavatelské činnosti	4 151	109	2,63%
53	Poštovní a kurýrní činnosti	478	10	2,09%
18	Tisk a rozmnožování nahraných nosičů	11 480	221	1,93%
50	Vodní doprava	163	3	1,84%
19	Výroba koksů a rafinovaných ropných produktů	61	1	1,64%
51	Letecká doprava	67	1	1,49%

65	Pojištění, zajištění a penzijní financování, kromě povinného sociálního zabezpečení	106	1	0,94%
09	Podpůrné činnosti při těžbě	134	1	0,75%
06	Těžba ropy a zemního plynu	6	0	0,00%
07	Těžba a úprava rud	11	0	0,00%
98	Činnosti domácností produkujících blíže neurčené výrobky a služby pro vlastní potřebu	1	0	0,00%
99	Činnosti exteritoriálních organizací a orgánů	60	0	0,00%
97	Činnosti domácností jako zaměstnavatelů domácího personálu	0	0	0,00%

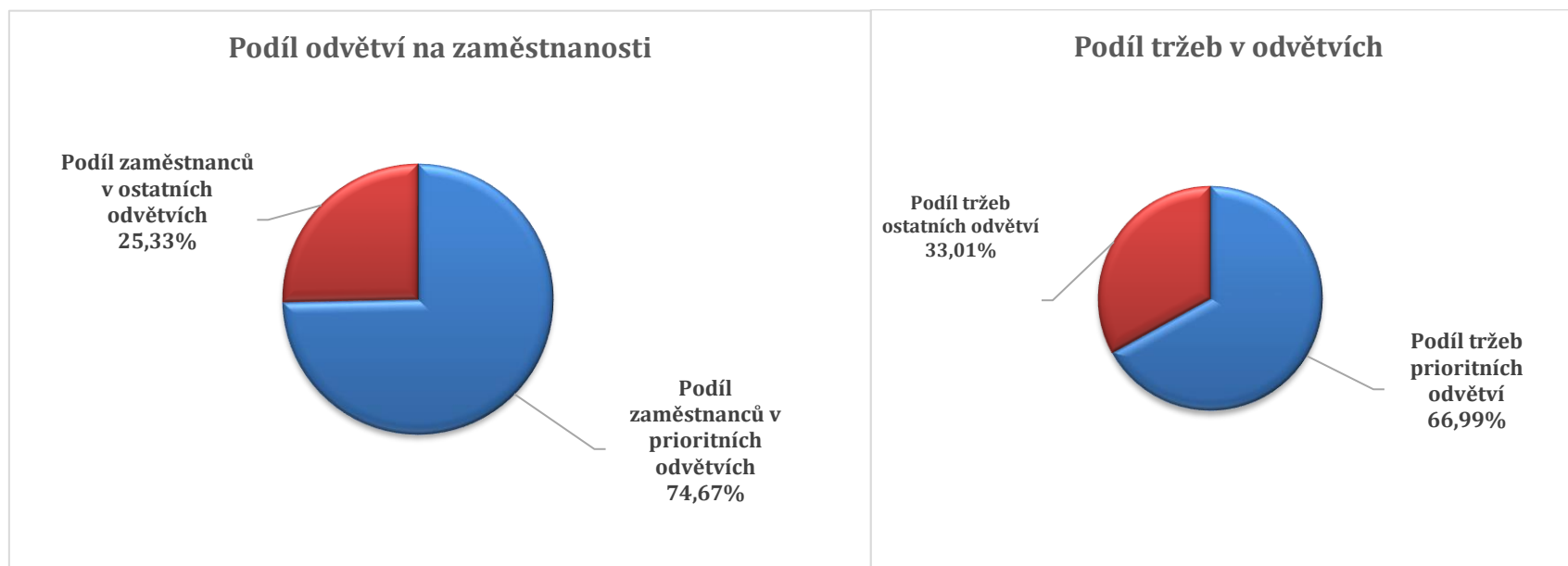
Zdroj: ČSÚ

## Prioritní CZ-NACE v Olomouckém kraji

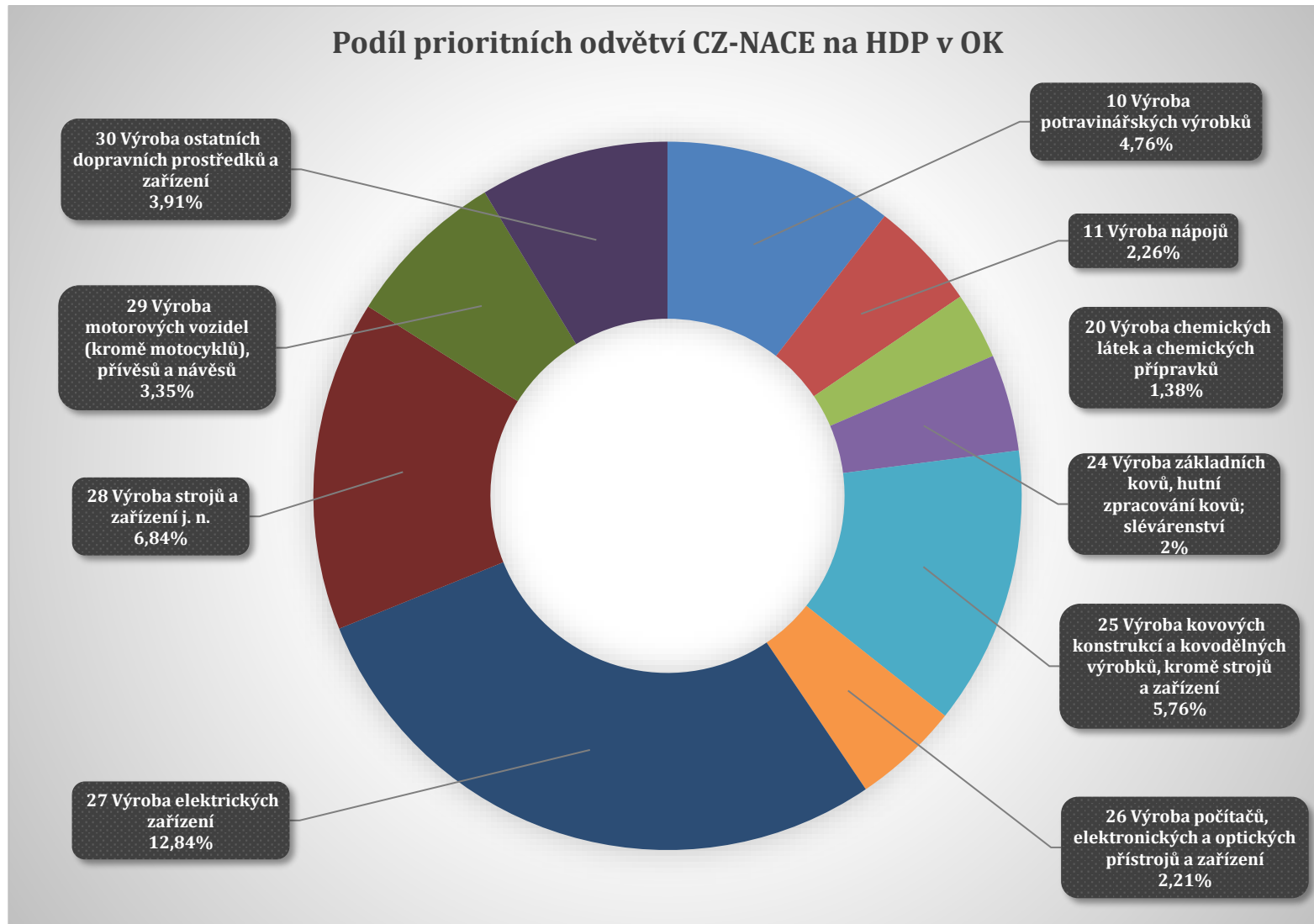
Uvažované prioritní kategorie CZ-NACE – význam v Olomouckém kraji	Podíl odvětví na celkovém HDP	Počet ekonomických subjektů			Počet zaměstnanců v oborech (firmy nad 100 zam.)			Tržby odvětví průmyslu – v mil. Kč (firmy nad 100 zam.)		
	2016	K 31. 12.2016			2016			2016		
Kategorie odvětví dle CZ-NACE	Podíl % v OK	ČR	OK	Podíl % v OK	ČR	OK	Podíl % v OK	ČR	OK	Podíl % v OK
10 Výroba potravinářských výrobků	4,76%	18 638	929	4,98%	54 395	3 538	6,50%	161 575	10 469	6,48%
11 Výroba nápojů	2,26%	4 989	583	11,69%	8 951	669	7,47%	49 905	4 960	9,94%
20 Výroba chemických látek a chemických přípravků	1,38%	2 736	146	5,34%	20 761	1100	5,3%	101 203	3 026	2,99%
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	2%	1 854	114	6,15%	38 609	1 438	3,72%	144 822	4 396	3,04%
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	5,76%	85 837	5 390	6,28%	76 942	5 579	7,25%	175 291	12 663	7,22%
26 Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	2,21%	2 801	104	3,71%	33 749	3 495	10,36%	281 275	4 854	1,73%
27 Výroba elektrických zařízení	12,84%	16 504	857	5,19%	74 631	8 130	10,89%	217 468	28 245	12,99%
28 Výroba strojů a zařízení j. n.	6,84%	6 128	318	5,19%	87 967	5 821	6,62%	239 064	15 040	6,29%
29 Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívesů a návěsů	3,35%	1 185	54	4,56%	156 354	2 234	1,43%	1 123 843	7 374	0,66%

30 Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	3,91%	1 296	89	6,87%	19 583	2 961	15,12%	54 919	8 604	15,67%
Celkem – uvaž. prior. kategorie CZ-NACE	2,09%	141 968	8 584	6,05%	571 942	34 965	6,11%	2 549 365	99 631	3,91%
Celkem – všechna CZ-NACE	4,61%	2 807 532	140 735	5,01%	831 462	46 531	5,60%	3 430 397	128 715	3,75%
Celkem – uvaž. prior. kategorie CZ-NACE v OK	45,31%	-	-	59,96%	-	-	74,67%	-	-	66,99%

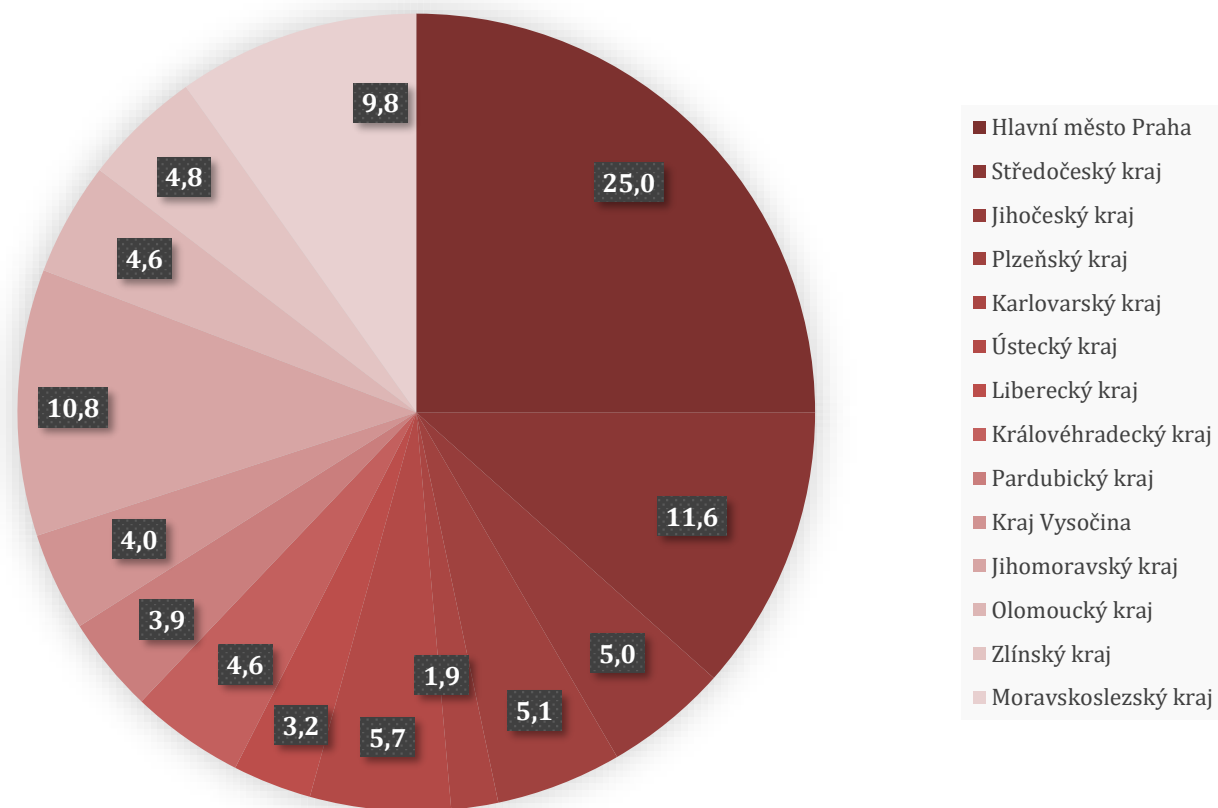
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování



## Podíl prioritních odvětví CZ-NACE na HDP v OK



## Podíl na hrubém domácím produktu v roce 2016



Zdroj: ČSÚ

Průměrný evidenční počet zaměstnanců a průměrná hrubá měsíční mzdy v 2. čtvrtletí 2017<sup>1)</sup>

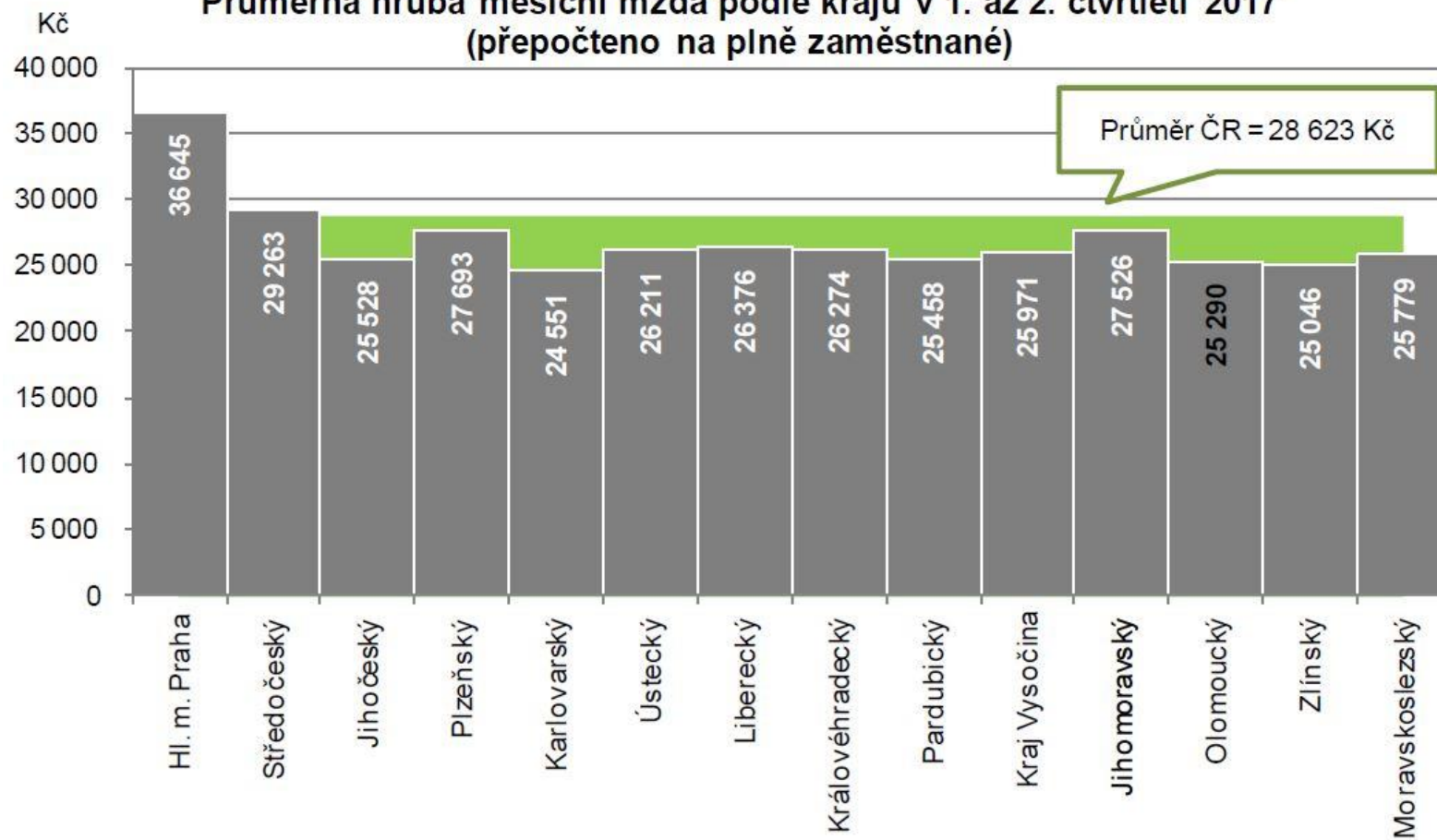
	Průměrný evidenční počet zaměstnanců (tis. osob)	přrůstek (úbytek) proti 2. čtvrtletí 2016		Průměrná mzda (Kč)	přrůstek (úbytek) proti 2. čtvrtletí 2016	
		v tis.	%		v tis.	%
<b>Česká republika <sup>2)</sup></b>	<b>3 990,6</b>	<b>60,6</b>	<b>101,5</b>	<b>29 346</b>	<b>2 074</b>	<b>107,6</b>
v tom kraje:						
Hl. m. Praha	812,7	26,7	103,4	37 046	2 067	105,9
Středočeský	405,6	10,4	102,6	30 668	2 537	109,0
Jihočeský	221,5	0,9	100,4	26 222	1 849	107,6
Plzeňský	211,6	0,2	100,1	28 546	2 422	109,3
Karlovarský	89,4	-0,1	99,9	25 298	2 232	109,7
Ústecký	245,2	2,6	101,1	26 875	2 022	108,1
Liberecký	145,2	2,0	101,4	27 087	1 913	107,6
Královéhradecký	195,4	3,2	101,7	27 184	2 125	108,5
Pardubický	180,2	0,4	100,2	26 151	2 041	108,5
Vysočina	173,9	2,4	101,4	26 697	1 873	107,5
Jihomoravský	453,5	7,1	101,6	28 084	1 925	107,4
<b>Olomoucký</b>	<b>219,1</b>	<b>1,4</b>	<b>100,7</b>	<b>26 070</b>	<b>1 898</b>	<b>107,9</b>
Zlínský	205,3	2,0	101,0	25 837	1 787	107,4
Moravskoslezský	429,4	1,3	100,3	26 474	1 712	106,9

<sup>1)</sup> Území třídění je provedeno podle místa skutečného pracoviště zaměstnanců tzv. „pracovištní metodou“.

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

Zdroj: ČSÚ

### Průměrná hrubá měsíční mzda podle krajů v 1. až 2. čtvrtletí 2017 (přepočteno na plně zaměstnané)



Zdroj: ČSÚ



Počet 25-64letých pracujících podle dosaženého stupně vzdělání a podle krajů obvyklého bydliště v roce 2015

Území	Celkem	Dosažený stupeň vzdělání (CZ-ISCED 2011)				Přírůstek (úbytek) 2015/1995			
		základní a bez vzděl.	střední bez maturity (vč. vyuč.)	střední s mat.	vysokoškolské	základní a bez vzděl.	střední bez maturity (vč. vyuč.)	střední s mat.	vysokoškolské
v tis.									
<b>Česká republika</b>	<b>4631,4</b>	<b>171,4</b>	<b>1643,6</b>	<b>1703,5</b>	<b>1112,9</b>	<b>-322,0</b>	<b>-158,4</b>	<b>407,0</b>	<b>613,0</b>
<b>Kraj</b>									
Hl. m. Praha	603,6	15,6	103,0	233,2	251,8	-18,4	-48,0	28,8	118,9
Středočeský	598,3	16,4	211,6	230,6	139,7	-32,0	4,1	92,8	101,4
Jihočeský	280,5	9,4	112,5	103,2	55,5	-22,7	0,8	22,2	25,9
Plzeňský	261,7	14,2	101,2	94,2	52,1	-10,8	-2,1	21,8	28,2
Karlovarský	130,1	11,2	54,2	47,1	17,7	-11,0	-0,2	10,1	7,5
Ústecký	334,5	24,1	133,3	123,7	53,3	-38,6	-12,8	34,6	31,9
Liberecký	186,4	9,6	74,2	68,3	34,3	-15,4	-5,9	17,4	16,9
Královéhradecký	237,3	8,9	89,9	90,5	48,0	-17,8	-12,1	19,1	25,2
Pardubický	226,5	7,2	91,2	83,3	44,8	-14,1	-11,2	20,5	24,4
Vysočina	217,9	5,8	94,1	81,0	37,0	-19,0	-7,0	23,6	18,2
Jihomoravský	522,9	15,2	165,8	189,2	152,7	-33,0	-19,7	49,0	83,0
Olomoucký	268,4	8,1	110,4	89,7	60,2	-28,0	-5,9	16,4	37,3
Zlínský	258,6	7,2	108,3	87,4	55,7	-21,9	0,7	16,8	31,8
Moravskoslezský	504,5	18,6	193,9	181,9	110,1	-39,3	-39,2	33,8	62,5

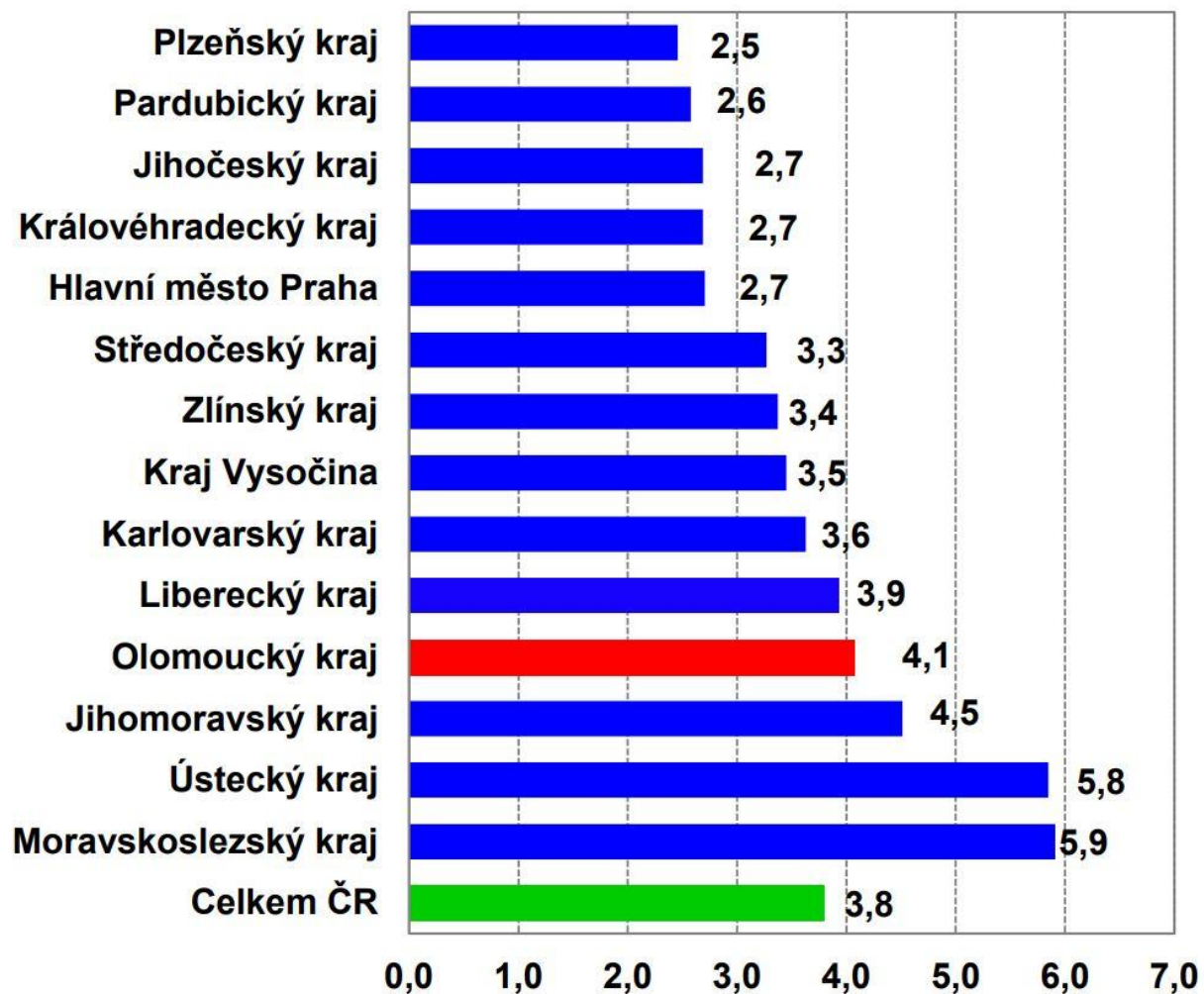
Zdroj: ČSÚ

Struktura 25-64letých pracujících podle dosaženého stupně vzdělání v krajích svého obvyklého bydliště v roce 2015

Území	Dosažený stupeň vzdělání CZ-ISCED 2011			
	základní a bez vzdělání	střední bez maturity (vč. vyučených)	střední s maturitou	vysokoškolské
	v %			
<b>Česká republika</b>	<b>3,7</b>	<b>35,5</b>	<b>36,8</b>	<b>24,0</b>
<b>Kraj</b>				
Hl. m. Praha	2,6	17,1	38,6	41,7
Středočeský	2,7	35,4	38,5	23,3
Jihočeský	3,3	40,1	36,8	19,8
Plzeňský	5,4	38,7	36,0	19,9
Karlovarský	8,6	41,6	36,2	13,6
Ústecký	7,2	39,9	37,0	15,9
Liberecký	5,2	39,8	36,6	18,4
Královéhradecký	3,7	37,9	38,1	20,2
Pardubický	3,2	40,3	36,8	19,8
Vysočina	2,6	43,2	37,2	17,0
Jihomoravský	2,9	31,7	36,2	29,2
Olomoucký	3,0	41,1	33,4	22,4
Zlínský	2,8	41,9	33,8	21,5
Moravskoslezský	3,7	38,4	36,1	21,8

Zdroj: ČSÚ

Podíl nezaměstnaných osob v jednotlivých krajích ČR k 30. 9. 2017 v %



Zdroj: MPSV

## Ekonomické subjekty provádějící VaV a jejich pracoviště v krajích ČR

Celkem, kraj ČR	Ekonomické subjekty										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>ČR celkem</b>	<b>1 855</b>	<b>1 966</b>	<b>2 021</b>	<b>2 047</b>	<b>2 155</b>	<b>2 392</b>	<b>2 514</b>	<b>2 578</b>	<b>2 568</b>	<b>2 629</b>	<b>2 644</b>
Praha	534	536	569	555	569	608	606	605	617	597	593
Středočeský	161	172	179	176	199	215	237	249	251	254	259
Jihočeský	79	77	75	82	86	97	93	100	96	101	101
Plzeňský	63	70	72	70	81	86	101	103	91	96	103
Karlovarský	15	18	21	20	21	19	21	21	19	23	19
Ústecký	62	69	73	76	70	81	88	96	92	106	101
Liberecký	67	67	70	74	81	82	82	82	91	99	107
Královéhradecký	87	98	105	102	109	126	132	136	130	130	136
Pardubický	81	106	103	102	109	125	132	133	129	126	135
Vysočina	66	74	64	77	78	87	85	85	90	98	103
Jihomoravský	272	296	299	321	339	394	411	436	424	440	440
Olomoucký	88	89	98	95	103	113	121	123	134	142	131
Zlínský	118	130	124	126	128	153	167	165	170	172	172
Moravskoslezský	162	164	169	171	182	206	238	244	234	245	244

Celkem, kraj ČR	Pracoviště VaV										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>ČR celkem</b>	<b>2 017</b>	<b>2 142</b>	<b>2 204</b>	<b>2 233</b>	<b>2 345</b>	<b>2 587</b>	<b>2 720</b>	<b>2 778</b>	<b>2 768</b>	<b>2 840</b>	<b>2 870</b>
Praha	584	589	624	612	623	656	657	659	673	656	650
Středočeský	168	179	186	184	208	223	245	257	257	263	266
Jihočeský	91	89	89	94	98	110	106	110	108	113	114
Plzeňský	74	81	83	81	93	100	116	119	107	113	120
Karlovarský	15	18	21	20	22	20	22	22	20	24	20
Ústecký	70	79	83	86	79	89	99	106	101	115	110
Liberecký	74	74	77	81	88	92	93	91	101	113	120
Královéhradecký	93	105	111	108	115	135	141	143	139	139	145
Pardubický	92	118	113	112	121	137	143	144	139	135	145
Vysočina	67	75	66	80	82	89	87	87	92	101	107
Jihomoravský	294	320	324	346	365	424	448	467	456	467	477
Olomoucký	97	99	108	104	113	123	130	134	142	153	144
Zlínský	122	136	132	133	136	161	176	173	180	184	184
Moravskoslezský	176	180	187	192	202	228	257	266	253	264	268

Zdroj: ČSÚ

## Základní ukazatele výzkumu a vývoje v Olomouckém kraji

Rok	VaV pracoviště (počet)		výdaje na VaV (mil. Kč)					
	celkem	z toho CZ-NACE 72 (1)	celkem	z toho		podle sektorů provádění		
				mzdové	fin. z veřejných zdrojů	podnikatelský	vládní	vysokoškolský
2005	97	11	1 347	520	529	918	31	393
2006	99	9	1 314	530	561	815	36	456
2007	108	11	1 512	627	720	893	47	559
2008	104	9	1 430	643	675	792	55	570
2009	113	10	1 619	743	742	909	75	622
2010	123	10	1 613	836	786	851	27	712
2011	130	10	2 133	1 058	1 035	1 055	25	1 041
2012	134	12	3 558	1 227	1 303	1 205	25	2 319
2013	142	10	3 061	1 407	1 096	1 231	107	1 716
2014	153	12	3 377	1 631	1 246	1 514	25	1 824
2015	144	11	2 983	1 442	1 225	1 491	25	1 457

(1) pracoviště s hlavní ekonomickou činností výzkum a vývoj (CZ-NACE 72)

Rok	zaměstnanci VaV (počet)								
	celkem		z toho				podle sektorů provádění (FTE)		
			ženy		výzkumníci		podnikatelský	vládní	vysokoškolský
	HC (2)	FTE (3)	HC (2)	FTE (3)	HC (2)	FTE (3)			
2005	2 925	2 026	1 204	825	1 484	991	1 064	38	920
2006	2 953	2 035	1 211	822	1 503	991	1 090	37	900
2007	3 139	2 011	1 190	781	1 687	1 042	1 133	46	817
2008	3 102	2 020	1 139	736	1 665	1 070	1 112	52	843
2009	3 239	1 993	1 190	694	1 785	1 013	1 112	46	820
2010	3 512	2 156	1 418	822	1 902	1 104	1 109	46	981
2011	3 609	2 331	1 290	798	1 790	1 205	1 164	43	1 107
2012	4 057	2 583	1 483	903	2 260	1 488	1 278	48	1 247
2013	4 525	2 846	1 639	984	2 692	1 721	1 432	41	1 362
2014	4 919	3 129	1 710	1 071	2 948	1 905	1 599	44	1 469
2015	4 744	3 402	1 731	1 246	2 798	1 999	1 538	42	1 814

(2) fyzické osoby; stav k 31. 12. 2015

(3) přepočtené osoby na plnou pracovní dobu věnovanou VaV činností

Zdroj: ČSÚ