Krajská rada pro výzkum, vývoj a inovace Plzeňského kraje

9. jednání

2. 11. 2017, Plzeň – RRA Plzeňského kraje

PLZEŇSKÝ KRAJ

Program jednání

1. Zahájení
2. Informace o průběhu aktivit projektu SMART akcelerátor
3. Odborné inovační platformy
4. Mapování inovačního prostředí
5. Marketing projektu
6. Plán vzdělávání
7. Aktualizace RIS3 strategie Plzeňského kraje
8. Diskuse
9. Závěry

PLZEŇSKÝ KRAJ

Informace o průběhu aktivit projektu SMART akcelerátor

PLZEŇSKÝ KRAJ

Aktuální činnosti v rámci projektu

- Aktualizace RIS3 strategie – SWOT analýza, formulace vize, specializace; příprava odborných platforem
- Mapování inovačního prostředí – průzkumy ve firmách
- Marketing – realizace webových stránek, zpracování marketingové strategie, příprava pracovní skupiny
- Školení a vzdělávání – tým projektu + KRVVI

PLZEŇSKÝ KRAJ

Odborné inovační platformy

PLZEŇSKÝ KRAJ

Složení odborné inovační platformy Lidské zdroje pro výzkum, vývoj a inovace

	Instituce	*Jméno*
1	Plzeňský kraj	Mgr. Ivana Bartošová
2	Útvar koncepce a rozvoje města Plzně	Ing. Irena Vostracká
3	Magistrát města Plzně, Odbor školství, mládeže a tělovýchovy	Ing. Bc. Dagmar Škubalová
4	Krajský úřad Plzeňského kraje, Odbor školství, mládeže a sportu	JUDr. Jaroslava Havlíčková, MBA
5	Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy v Praze	prof. MUDr. Milena Králíčková, Ph.D.
6	Vyšší odborná škola a střední průmyslová škola elektrotechnická Plzeň	Ing. Naděžda Mauleová, MBA
7	Západočeská univerzita v Plzni, Ústav jazykové přípravy	Mgr. Jana Čepičková
8	Západočeská univerzita v Plzni	doc. Ladislav ČEPIČKA, Ph.D.
9	COMTES FHT, a.s.	Ing. Libor Kraus
10	Techmania Science Center	Mgr. Vlastimil Volák
11	BIC Plzeň - Podnikatelské a inovační centrum	Ing. Jana Klementová
12	Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje	Ing. Filip Uhlík
13	CzechInvest, regionální kancelář Plzeň	Mgr. Milan Kavka
14	Úřad práce - krajská pobočka v Plzni	Ing. Zdeněk Novotný
15	ZF Engineering	Dr. Ing. Mathias Eickhoff
16	EDIP, dopravní inženýrství	Ing. Jan Martolos
17	Wikov Gear	Ing. Radovan Rašpl
18	GTW Bearings	Ing. Tomáš Skopeček, Ph.D.
19	Biomedicínské centrum LF UK v Plzni	Ing. Barbora Černíková

Složení odborné inovační platformy Kapacity a výsledky výzkumu, vývoje a inovací

	Instituce	*Jméno*
1	Krajský úřad Plzeňského kraje, Odbor fondů a programů EU	Ing. Jan Přibáň, MBA
2	Útvar koncepce a rozvoje města Plzeň	Ing. Irena Vostracká
3	Západočeská univerzita v Plzni, Projektové centrum	Mgr. Jaroslav Šíp
4	Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy v Praze	Prof. MUDr. Milena Králíčková, Ph.D.
5	Západočeská univerzita v Plzni	Prof. RNDr. Tomáš Kaiser, Ph.D.
6	RTI	doc. Ing. Miloslav Kepka, CSc.
7	CENTEM	doc. Ing. Luděk Hynčík
8	NTIS	doc. Ing. Eduard Janeček, CSc.
9	Biomedicínské centrum LF UK	Ing., Bc. Vištejnová Lucie Ph.D.
10	Comtes FHT, a.s.	Ing. Libor Kraus
11	Techmania Science Center	Mgr. Vlastimil Volák
12	Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje	Ing. Filip Uhlík
13	CzechInvest, regionální kancelář Plzeň	Mgr. Milan Kavka
14	BIC Plzeň	Ing. Martin Holubec
15	Klastr Mechatronika	Ing. Michal Zemko Ph. D
16	Klastr Chytrý Plzeňský kraj	Zdeněk Žídek
17	Wikov Gear	Ing. Radovan Rašpl
18	Doosan Škoda Power	Ing. Miroslava Poskočilová
19	ZF Engineering	Dr. Ing. Mathias Eickhoff

Mapování inovačního prostředí

PLZEŇSKÝ KRAJ

Aktivita mapování

- Doposud je prováděno mapování inovačních podle vlastní metodiky
- Návrh TAČR na součinnost při mapování firem
  - v rámci aktualizace projektu INKA
  - s možností doplnění metodiky podle potřeb projektu SMART akcelerátor
  - zpřístupnění výstupů projektu INKA za celou ČR
- Mapování bude zajištěno v rámci vlastních kapacit týmu SMART

PLZEŇSKÝ KRAJ

Marketing projektu

PLZEŇSKÝ KRAJ

Webový portál projektu

- Připravuje se spuštění betaverze www.inovujtevpk.cz
- součástí budou i videa (youtube)

Marketingová strategie

- Byl vybrán dodavatel odborných konzultací a služeb
- Vznik pracovní skupiny – spolupráce při realizaci marketingové strategie
- Návrh složení – město Plzeň, Plzeňský kraj, ZČU, LF UK, BIC Plzeň, Techmanie, Smart Edu, firmy
- Předpoklad zapojení členů pracovní skupiny
  - 11/2017 návrh marketingových cílů a cílových skupin
  - 01/2018 schválení analýzy současné image PK ve vztahu k VaVaI
  - 02/2018 doporučení ke komunikační a mediální strategii + implementace mtg strategie

PLZEŇSKÝ KRAJ

Plán vzdělávání

PLZEŇSKÝ KRAJ

Naplňování odborného vzdělávání v r. 2017

OBLAST VZDĚLÁVÁNÍ	NÁZEV KURZU	OBSAH / CÍLE KURZU	TÝM SMART	KRVVI	CELKEM OSOB	REKAPITULACE
Odborné kompetence - obecné	**Anglický jazyk (C1)**	Konverzace o odborných tématech, prezentační dovednosti, vedení seminářů či přednášek v anglickém jazyce, gramatická úroveň psaného projevu	X		4	průběžně
Odborné kompetence - obecné	**Anglický jazyk (B2)**	Pokročilá gramatika, slovní zásoba a schopnost plynulé konverzace	X		1	průběžně
Odborné kompetence - obecné	**Německý jazyk (A2)**	Základní gramatika, slovní zásoba a schopnost plynulé koverzace	X		1	průběžně
Odborné kompetence - obecné	**Právní minimum - právní rámec VaVaI**	Právní rámec VaVI	X		3	realizováno
Odborné kompetence - obecné	**Právní minimum - veřejné zakázky**	Definice obsahu veřejných zakázek pro VaVaI	X		6	2.11.2017
Odborné kompetence - obecné	**Legislativa - autorská práva**	Legislativní rámce pro autorská práva v českém a mezinárodním kontextu			1	plán 11/2017
Odborné kompetence - obecné	**Analytické funkce v Excelu**	Využívání odborné funkce v Excelu pro analytické potřeby	X		1	1. část realizována, 2. plánována
Odborné kompetence-specifické	**Odborná školení, semináře, konference ČR**	Smart Businnes festival; Kick-off meeting – Česko-německá obchodní a průmyslová komora – „Plzeňský kraj – strategie inteligentní specializace“; Tématická dílna Oberfalz; PK - Místo k žití, místo k podnikání	X		8	realizováno průběžně
Odborné kompetence specifické	**workshopy - LZ pro VaVaI, Kapacity VaVaI**	Využití specifických dat pro účely posouzení potenciálu kraje pro VVI	X	X	36	2 workshopy 06/2017
Odborné kompetence - specifické	**Marketing sociálních sítí**	Co je možné zjistit ze sociálních sítí a jak je využít pro svůj prospěch	X	X	cca 10	plán 12/2017
Softskills	**Prezentační a komunikační dovednosti**	Jak v moderní době "postavit" svou prezentaci, jak se při ní chovat, pohybovat, vést diskuzi	X	X	16	31.10.2017

Plán vzdělávání na rok 2018

OBLAST VZDĚLÁVÁNÍ	NÁZEV KURZU	OBSAH / CÍLE KURZU	TÝM SMART	KRVVI	CELKEM OSOB	PLÁNOVANÉ TERMÍNY
Odborné kompetence - obecné	**Anglický jazyk (C1)**	Konverzace o odborných tématech, prezentační dovednosti, vedení seminářů či přednášek v anglickém jazyce, gramatická úroveň psaného projevu	X		4	průběžně
Odborné kompetence - obecné	**Anglický jazyk (B2)**	Pokročilá gramatika, slovní zásoba a schopnost plynulé konverzace	X		1	průběžně
Odborné kompetence - obecné	**Německý jazyk (A2)**	Základní gramatika, slovní zásoba a schopnost plynulé koverzace	X		1	průběžně
Odborné kompetence - obecné	**Právní minimum - právní rámec VaVaI**	Právní rámec VaVI	X		2	dle nabídky
Odborné kompetence - obecné	**Právní minimum - ochrana osobních údajů**	Ochrana osobních údajů a nový Evropský právní rámec - GDPR	X		1	dle nabídky
Odborné kompetence - obecné	**Odborné analytické SW**	Využívání podpůrných a redakčních SW	X		1	dle nabídky
Odborné kompetence - obecné	**Analytické funkce v Excelu**	Využívání odborné funkce v Excelu pro analytické potřeby	X		1	dle nabídky
Odborné kompetence	**Veřejná podpora**	Principy hospodářské soutěže, přímá a nepřímá podpora, ochrana duševního vlastnictví	X	X	cca10	I.18
Odborné kompetence - specifické	**Popularizace, medializace VaVaI**	Science communication, práce s veřejností, práce se sdělovacími prostředky	X	X	cca 10	III.18
Odborné kompetence- specifické	**Transfer znalostí a technologií VaVaI**	Transfer technologií ve výzkumné organizaci	X	X	cca 10	V.18
Odborné kompetence- specifické	**Spolupráce s aplikační sférou**	Základní principy spolupráce s aplikační sférou, možnosti financování, základní smluvní vztahy, výzkum ve spolupráci	X	X	cca10	X.18
Odborné kompetence - specifické	**Budování brandu ve veřejné správě**	Seznámení se zásadami a principy budování brandu ve veřejné správě	X	X	cca 10	IV.18
Softskills	**Práce s prioritami**	Jak pracovat s lidským kapitálem	X		7	

Aktualizace RIS3 strategie Plzeňského kraje

PLZEŇSKÝ KRAJ

Východiska RIS3 strategie

PLZEŇSKÝ KRAJ

SWOT analýza – věcné východisko RIS3 strategie Plzeňského kraje

PLZEŇSKÝ KRAJ

Návrh SWOT analýzy I

Silné stránky

- ~~Růst počtu absolventů IT oborů na SŠ v kraji a p~~Pozitivní trend vývoje podílu studentů VŠ z kraje studujících přírodní vědy (vč. informatiky)
- Zlepšení pozice kraje z hlediska počtu zaměstnanců VaV, zejm. v technických a přírodních vědách
- Vyšší ekonomická výkonnost kraje v rámci ČR
- Významné posílení podnikových výzkumných kapacit zejm. v tradičních oborech strojírenství a elektrotechnika
- Nová výzkumná centra při ZČU
- Rozvoj výzkumu Lékařské fakulty UK v Plzni s vazbou na Fakultní nemocnici v Plzni
- Zapojení subjektů v kraji do center VaVaI v progresivních oborech (Centra kompetence a excelence)
- Zavedené (BIC, VTP, TSC) i ~~N~~nové aktivity na podporu VaVaI v Plzni (~~TSC,~~ SmartEdu – Centrum robotiky, Dronet; DEPO 2015 – kreativní inkubátor)

Slabé stránky

- Výrazný pokles počtu studentů ZČU
- Technické fakulty ZČU nenaplňují kapacity z důvodu malého zájmu – SPOJIT?
- Malá spolupráce fakult navzájem i s výzkumnými centry na ZČU
- Podnikatelský sektor minimálně využívá kapacit vysokoškolského VaV v kraji
- Omezená působnost kapacit VaV v kraji v oblastech klíčových ~~oblastech~~ technologií (KET)
- Malý podíl inovujících podniků, zejm. s produktovou inovací
- Doposud malá patentová aktivita v kraji
- Nedostatek připravené infrastruktury pro vstup významných investorů ve službách (sdílené služby, VaV apod.)
- Absence vize a marketingu v oblasti VaVaI v kraji

Návrh SWOT analýzy II

Příležitosti

- Rozvoj progresivních multioborových studijních programů na ZČU
- Účinné ~~O~~oslovení potenciálních zájemců o ZČU v zahraničí (např. přijímacím řízením v zemi původu)
- Přilákání kvalitních zahraničních odborníků vhodným marketingem a podporou
- Vyšší účinnost komercionalizace výsledků nových výzkumných center
- Zvyšování podílu firem s produkcí finálních produktů na špičkové úrovni, vč. startupů
- Zapojení do globálních iniciativ na podporu vzniku inovací a start-upů
- Koordinace aktivit kraje a města Plzně na podporu ekonomického rozvoje
- Intenzivní rozvoj výzkumné spolupráce institucí a ~~K~~koordinace podpory VaVaI s Bavorskem a Horním Rakouskem
- Propojení formálního a neformálního vzdělávání pro zvýšení zájmu o technické a přírodovědné obory - ZAKOMPONOVAT?

Ohrožení

- Další zhoršení pozice kraje z hlediska vzdělanosti
- Rostoucí podíl málo kvalifikovaných profesí v kraji
- Odchod špičkových odborníků z regionu
- Zaostávání kraje v implementaci špičkových technologií
- Relokace náročnějších výrob a technologií do zahraničí (zejm. v souvislosti s Ekonomikou 4.0)
- ~~Odchod stávajících investorů ve VaV a sdílených službách z důvodů nedostatečných kapacit prostorových i personálních~~
- Nedostatečně pružná reakce výzkumných kapacit na progresivní trendy
- Závislost kraje zejména na tradičních oborech ve zpracovatelském průmyslu i ve VaV
- Nízká motivace k zakládání startupů (v době vysoké zaměstnanosti) – VYPUSTIT?
- ~~Odchod významných zaměstnavatelů z kraje~~
- Zhoršování kompetencí absolventů škol

PLZEŇSKÝ KRAJ

Metodická východiska

- Jedná se o **strategický dokument** krajské správy
- Krajská správa především **vytváří prostředí**
- **Krajská správa** nemůže zajistit veškeré potřeby, spíše **přispívá a koordinuje**
- Přitom je nezbytná její **spolupráce s dalšími aktéry**
- K tomu je účelné **vymezit role, rozsah činnosti**/závazku dalších aktérů, popř. způsob jejich podpory krajskou správou
- Strategie je pak o **dohodou mezi aktéry** o způsobu jejího naplňování
- Nemůže nahradit strategické dokumenty jednotlivých subjektů - ty na ní mohou navázat

PLZEŇSKÝ KRAJ

Návrh VIZE = stav v roce 2025

- ~~přátelské prostředí (dostupnost bydlení, mobilita, komunitní život)~~
- systematická podpora kreativity ~~jednotlivců, škol, firem, veřejného i neziskového sektoru~~ vytváří motivační prostředí k zavádění inovací a zakládání inovativních firem
- rozvinutá síť regionálních i mezinárodních vztahů založených na ~~pestrých~~ funkčních formách spolupráce všech zájemců o VaVaI / aktérů ve VaVaI
- spolupráce škol všech stupňů i výzkumných organizací při ~~přípravě~~ přeměně talentů na špičkové~~ých~~ odborníky~~ů~~
- ~~vysoké školy jsou zapojeny v mezinárodních sítích (studenti i pedagogové) a~~ Západočeská univerzita nabízí širokou škálu multioborových studií
- kvalitní lidský kapitál, přátelské prostředí, infrastruktura i doprovodné služby investorům (vytváří atraktivní podmínky) pro lokalizaci pracovišť VaV i vyspělých technologií
- silná vlastní identita nejen ve VaVaI účinně prezentovaná také navenek
- *kraj se profiluje jako špičkový ve vybraných oborech*

PLZEŇSKÝ KRAJ

Strategický rámec
RIS3 strategie Plzeňského kraje

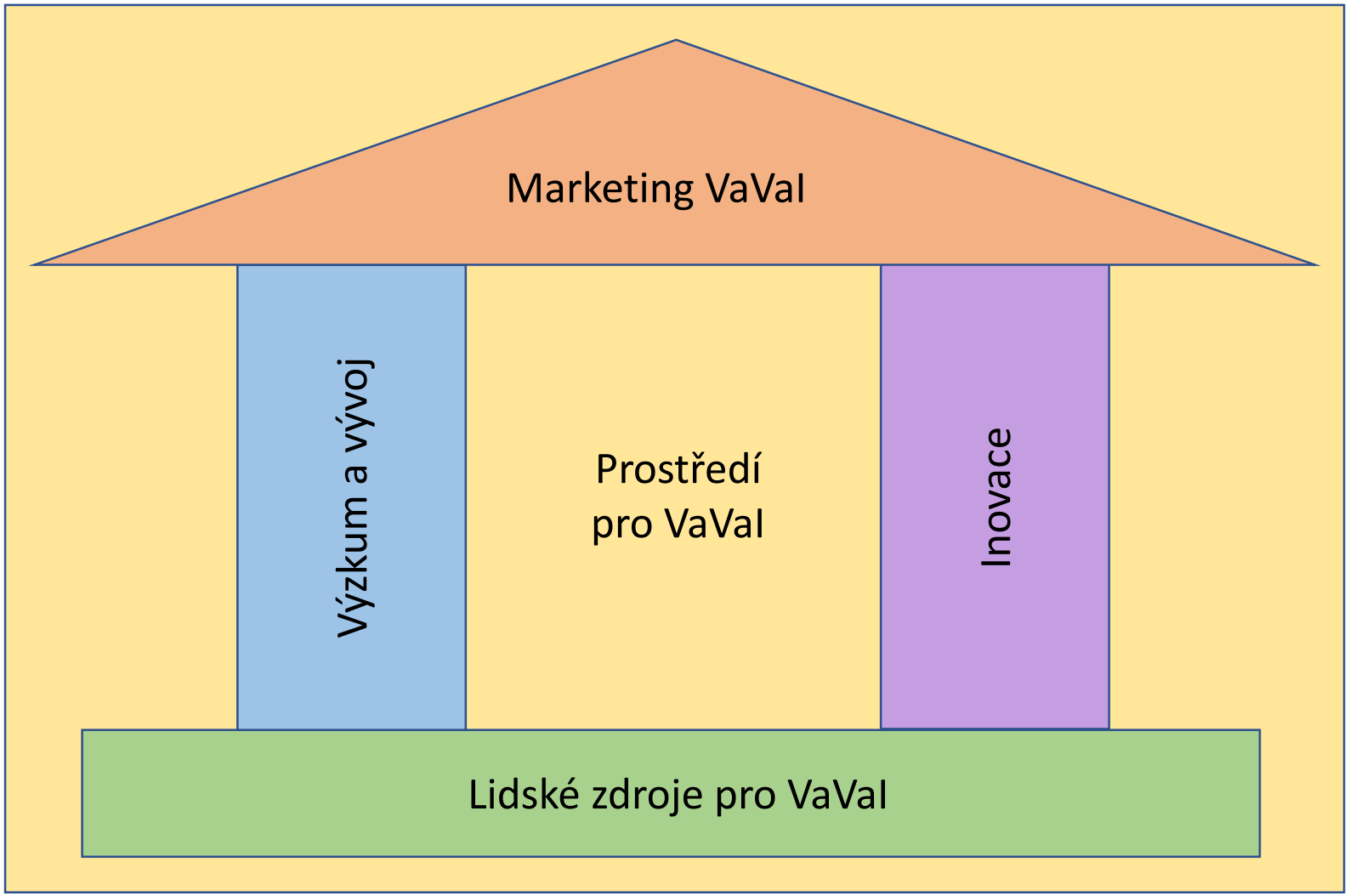
PLZEŇSKÝ KRAJ

Návrh strategického rámce

- Hlavní cíl:
  - Vytvořit tvůrčí a funkční prostředí pro rozvoj VaVaI v Plzeňském kraji
- Strategické oblasti a strategické cíle:
  - Lidské zdroje pro VaVaI
    - Zvýšit atraktivitu a stabilizovat počet studentů VŠ v Plzeňském kraji
  - Prostředí pro VaVaI
    - Zlepšit komunikaci a spolupráci mezi aktéry VaVaI v Plzeňském kraji
  - Výzkum a vývoj
    - Zvýšit rozmanitost využití výzkumných kapacit v Plzeňském kraji
  - Inovace
    - Rozšířit v Plzeňském kraji počet firem s vysokým inovačním potenciálem
  - Marketing VaVaI
    - Posílit dobré jméno Plzeňského kraje ve světě VaVaI

PLZEŇSKÝ KRAJ

Vztahy strategických oblastí - schéma



PLZEŇSKÝ KRAJ

Návrh vymezení obsahu strategických oblastí

- Lidské zdroje pro VaVaI
  - vývoj počtu studentů ZČU
  - zájem o technické obory a ICT
- Prostředí pro VaVaI
  - organizace a spolupráce
  - technické podmínky (infrastruktura)
- Výzkum a vývoj
  - uplatnění uvnitř kraje i mimo region
  - pro podnikatelský i veřejný sektor

- Inovace
  - motivace a zájem firem
  - inovace ve stávajících firmách
  - vznik nových firem s vysokým inovačním potenciálem
- Marketing VaVaI
  - vnitřní identita
  - účinný marketing dobrého jména

PS Lidské zdroje pro VaVaI

PS Kapacity a výsledky VaVaI

Možnosti řešení specializace Plzeňského kraje ve VaVaI

PLZEŇSKÝ KRAJ

Problémy k řešení

- V čem vynikáme?
  - Jak to zjistit?
- Které obory jsou nejperspektivnější?
  - Máme šanci v nich uspět?
- Jde nám o specializaci ve VaV nebo v ekonomice?
  - Máme šanci získat zajímavého investora v novém oboru? – chybí tradice, VaV i lidské zdroje
- Jak definovanou specializaci dále využijeme?
- …

PLZEŇSKÝ KRAJ

Z čeho je možné vycházet?

1. Doporučení státu (a EU) ke specializaci
2. Různá hodnocení kraje z centrální úrovně
3. „Priority“ dotačních titulů
4. Vlastní hodnocení

PLZEŇSKÝ KRAJ

Co jsme udělali?

PLZEŇSKÝ KRAJ

Obecná doporučení a hodnocení kraje v Národní RIS3 strategii

- Společenské výzvy (dle obsahu – viz dále)
  - konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech
  - udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů
  - prostředí pro kvalitní život
  - sociální a kulturní výzvy
  - zdravá populace
  - bezpečná společnost
- Oblasti klíčových technologii ve veřejném výzkumu (KETs) – výzkumná specializace (tab. 6)
  - pokročilé materiály
  - nanotechnologie
  - mikro a nanoelektonika
  - fotonika
  - pokročilé výrobní technologie
  - průmyslové biotechnologie

Obecná doporučení v Národní RIS3 strategii

- Klíčové oblasti aplikace znalostí – ekonomická specializace (tab. 4)
  - Oblasti národní specializace
    - Výroba dopravních prostředků
    - Strojírenství
    - Elektronika a elektrotechnika
    - IT služby a software
    - Výroba a distribuce elektrické energie
    - Léčiva a zdravotnické prostředky
    - Přírodní zdroje, zemědělství a potravinářství
  - Oblasti regionálně specifické specializace
    - Chemie a chemický průmysl
    - Sklářství, keramika
    - Gumárenství a plastikářství
    - Média
    - Textil

Priority MPO pro oblast průmyslového VaVaI (2014)

- dopravní prostředky a jejich komponenty
- pokročilé výrobní a strojírenské technologie
- elektronika, elektrotechnika, optika, fotonika, ICT a související služby
- speciální stroje a zařízení a přesné přístroje
- pokročilé materiály, technologie pro jejich zpracování
- nové chemické technologie, postupy a produkty, biotechnologie a léčiva
- technologie pro letecký a kosmický průmysl

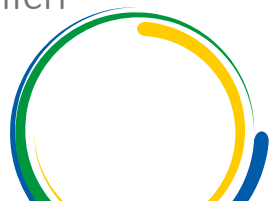
„Priority“ dotačních titulů

- Jen program Epsilon má podprogramy (dle KETs)
  - Znalostní ekonomika
  - Energetika a materiály
  - Životní prostředí

PLZEŇSKÝ KRAJ

Způsoby vlastního hodnocení

- Vzdělávací specializace
  - Analýza unikátnosti oborové nabídky ZČU
  - Srovnání nabídky konkurenčních škol a fakult (zejm. ČVUT)
  - Hodnocení VŠ a fakult (zejm. SVP 2017)
- Výzkumná specializace
  - Souhrnné hodnocení výsledků VaV
    - dle RVVI – jinak velmi pracné a neúplné
    - patenty, užitné/průmyslové vzory, software, publikace
    - nepostihuje komplexnější témata (např. automotiv, kolejová vozidla)
  - Zaměření, výsledky a perspektivy VVC
- Ekonomická specializace
  - Výběr jedinečných koncových produktů vytvářených v kraji
    - dle statistiky vývozu (naposledy z roku 2012)
    - produkt je multidisciplinární – špičková kvalita více klíčových odborností v potřebném množství
    - cíl: neztratit jedinečný produkt v konkurenci a identifikovat se s ním
  - Výběr nosných oborů/odvětví
    - HPH + zaměstnanost, počet firem + jejich velikostní struktura, podíl zahraničních vlastníků



Příklady výsledků vlastních analýz

Možný výsledek = v čem JSME silní

PLZEŇSKÝ KRAJ

Vývoz produktů z Plzeňského kraje

Podíl produktů na vývozu z Plzeňského kraje	(%)
761 monitory a projektory; televizní přijímače, i kombinované	19,8
784 díly a příslušenství motorových vozidel	8,3
751 kancelářské stroje (díly a příslušenství)	6,6
752 zařízení k automatizovanému zpracování dat včetně periferních jednotek	6,5
741 zařízení k ohřevu a chlazení a jejich díly, jn.	5,5
892 tiskoviny	4,6
764 zařízení telekomunikační, příslušenství přístrojů pro záznam, reprodukci zvuku, obrazu	3,6
773 prostředky k rozvodu elektrické energie, jn.	2,5
699 výrobky ze základních kovů, jn.	2,1
821 nábytek a díly; žíněnky, matrace aj. čalouněný nábytek	2,1
884 optické výrobky, jn.	1,9
893 předměty z plastických hmot, jn.	1,7
716 točivé elektrické stroje a jejich díly, jn.	1,7
898 hudební nástroje a jejich díly a příslušenství; desky, pásky ap.	1,7
772 elektrické přístroje ke spínání a rozpojování elektrických obvodů; odpory aj.	1,5
691 konstrukce a části konstrukcí, jn., ze železa, oceli nebo hliníku	1,3
747 kohouty, ventily a podobné armatury pro potrubí, kotle, tanky, nádrže ap.	1,1
778 elektrické stroje a přístroje, jn. (baterie, žárovky ap.)	1,1
748 převodové hřídele a kliky, ložisková tělesa, ozubená soukolí a převody, spojky ap.	1,1
635 výrobky ze dřeva, jn. (ostatní stavební, tesařské, truhlářské dřevo, dveře, palety ap.)	1,0
uvedené SITC celkem	**75,7**

Podíl Plzeňského kraje na vývozu produktů z ČR		(%)
712	turbíny na páru z vody a jiných látek a díly, jn.	63,2
761	monitory a projektory; televizní přijímače, i kombinované	62,8
751	kancelářské stroje	51,8
884	optické výrobky, jn.	46,8
892	tiskoviny (obchodní propagační materiál, katalogy, tištěné knihy aj.)	42,4
278	ostatní surové minerály (kaolin a ostatní kaolinové jíly, leucit, živec aj.)	34,1
635	výrobky ze dřeva, jn. (ostatní stavební, tesařské, truhlářské dřevo aj.)	23,5
741	zařízení k ohřevu a chlazení a jejich díly, jn.	23,4
748	převodové hřídele a kliky; ložisková tělesa, kuličkové šrouby, spojky ap.	20,7
112	alkoholické nápoje	19,1
22	mléko, smetana a mléčné výrobky (ne máslo a sýry)	17,1
248	dřevo, jednoduše opracované a železniční pražce dřevěné	17,0
898	hudební nástroje a jejich díly a příslušenství; desky, pásky ap.	16,2
812	výrobky zdravotnické, instalační, vytápěcí techniky	16,2
731	kovoobráběcí třískové stroje (číslicově řízené vyvrtávačky-frézky aj.)	14,6

Nejvýznamnější obory ekonomické základny Plzeňského kraje z hlediska zaměstnanosti

Obory ekonomické činnosti podle sektorů a počtu zaměstnanců

Obory sekundéru s největším počtem zaměstnanců		Zam.
kód	název	(tis.)
29	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	16,5
25	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a z	13,5
27	Výroba elektrických zařízení	11,4
43	Specializované stavební činnosti	9,1
28	Výroba strojů a zařízení j. n.	8,8
22	Výroba pryžových a plastových výrobků	8,2
41	Výstavba budov	6,1
10	Výroba potravinářských výrobků	5,0
16	Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměn	4,3
23	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	4,2
35	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	3,6
11	Výroba nápojů	3,2
42	Inženýrské stavitelství	3,2
26	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	3,1
32	Ostatní zpracovatelský průmysl	2,9
30	Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	2,8
33	Opravy a instalace strojů a zařízení	2,6
31	Výroba nábytku	2,1
38	Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalším	1,7
14	Výroba oděvů	1,1
18	Tisk a rozmnožování nahraných nosičů	1,1

Obory terciéru s největším počtem zaměstnanců		Zam.
kód	název	(tis.)
85	Vzdělávání	19,3
86	Zdravotní péče	16,0
46	Velkoobchod, kromě motorových vozidel	15,5
47	Maloobchod, kromě motorových vozidel	13,2
84	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	10,3
49	Pozemní a potrubní doprava	9,4
78	Činnosti související se zaměstnáním	8,3
56	Stravování a pohostinství	7,1
45	Velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	5,0
68	Činnosti v oblasti nemovitostí	5,0
71	Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy	4,8
69	Právní a účetnické činnosti	4,5
96	Poskytování ostatních osobních služeb	3,7
52	Skladování a vedlejší činnosti v dopravě	3,4
82	Administrativní, kancelářské a jiné podpůrné činnosti pro podnikání	3,3
87	Pobytové služby sociální péče	3,2
94	Činnosti organizací sdružujících osoby za účelem prosazování společ	3,2
74	Ostatní profesní, vědecké a technické činnosti	2,9
93	Sportovní, zábavní a rekreační činnosti	2,5
62	Činnosti v oblasti informačních technologií	2,4
66	Ostatní finanční činnosti	2,1

Struktura ekonomické základny v Plzeňském kraji

Obory s největším počtem velkých firem v Plzeňském kraji

Odvětví		Obory ekonomické činnosti	Počet zaměstnanců			
			2 000 a více	1 000 -1 999	500-999	200-499
B	08	Ostatní těžba a dobývání	0	0	1	0
C	29	**Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přív**	3	2	5	4
C	27	**Výroba elektrických zařízení**	1	1	4	4
C	11	Výroba nápojů	1	0	0	2
C	25	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kro	0	1	1	8
C	30	**Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení**	0	1	1	1
C	28	**Výroba strojů a zařízení j. n.**	0	1	0	9
C	23	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	0	1	0	3
C	26	**Výroba počítačů, elektronických a optických přístro**	0	1	0	3
C	22	Výroba pryžových a plastových výrobků	0	0	4	8
C	10	Výroba potravinářských výrobků	0	0	1	3
C	32	Ostatní zpracovatelský průmysl	0	0	1	2
C	16	Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěn	0	0	0	5
F	42	Inženýrské stavitelství	0	0	0	3
G	47	Maloobchod, kromě motorových vozidel	0	1	2	3
G	46	Velkoobchod, kromě motorových vozidel	0	0	1	5
H	49	Pozemní a potrubní doprava	0	0	3	2
M	71	Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkouš	0	0	1	0
N	78	Činnosti související se zaměstnáním	1	2	0	4
N	82	Administrativní, kancelářské a jiné podpůrné činnosti pr	0	0	3	1
O	84	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	0	1	2	3
P	85	Vzdělávání	1	0	0	1
Q	86	Zdravotní péče	1	1	3	7
R	92	Činnosti heren, kasin a sázkových kanceláří	0	0	1	0

Obory s největším podílem zahraničního kapitálu ve velkých firmách v Plzeňském kraj

Odvětví		Obory ekonomické činnosti	Počet zaměstnanců			
			2 000 a více	1 000 -1 999	500-999	200-499
B	08	Ostatní těžba a dobývání			100,0	
C	29	**Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přív**	100,0	100,0	100,0	75,0
C	27	**Výroba elektrických zařízení**	100,0	100,0	75,0	50,0
C	11	Výroba nápojů	100,0			100,0
C	25	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků,		100,0	100,0	62,5
C	26	**Výroba počítačů, elektronických a optických**		100,0		100,0
C	28	**Výroba strojů a zařízení j. n.**		100,0		66,7
C	23	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků		100,0		33,3
C	30	**Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení**			100,0	100,0
C	22	Výroba pryžových a plastových výrobků			100,0	75,0
C	32	Ostatní zpracovatelský průmysl			100,0	50,0
C	17	Výroba papíru a výrobků z papíru				100,0
C	31	Výroba nábytku				100,0
C	20	Výroba chemických látek a chemických přípravků				100,0
C	18	Tisk a rozmnožování nahraných nosičů				100,0
C	16	Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových,				80,0
F	42	Inženýrské stavitelství				100,0
G	45	Velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel				100,0
H	49	Pozemní a potrubní doprava			66,7	100,0
H	52	Skladování a vedlejší činnosti v dopravě			66,7	100,0
M	71	Architektonické a inženýrské činnosti; technické			100,0	
M	72	Výzkum a vývoj				100,0
N	78	Činnosti související se zaměstnáním	100,0	50,0		25,0
N	82	Administrativní, kancelářské a jiné podpůrné činnosti			66,7	

Shrnutí ekonomické specializace Plzeňského kraje

- Významné a perspektivní obory ekonomické činnosti podle CZ-NACE v Plzeňském kraji:
  - 26 - Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení
  - 27 - Výroba elektrických zařízení
  - 28 - Výroba strojů a zařízení jinde neuvedených
  - 29 - Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů
  - 30 - Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení

PLZEŇSKÝ KRAJ

Zaměření výzkumných týmů v Plzeňském kraji

Vybrané výstupy VaV v Plzeňském kraji podle oborů (dle RVVI)

Plzeňský kraj	syntetický ukazatel 2	podíl kraje na ČR (%)						
		Patenty	Užitný vzor / průmyslový vzor	Software	Článek v odborném periodiku	Odborná kniha	Kapitola v knize	Článek ve sborníku
A - Společenské vědy								
AA - Filosofie a náboženství	210	0,0	0,0	100,0	5,3	5,3	1,6	2,1
AC - Archeologie, antropologie, etnologie	468	0,0	100,0	26,3	10,0	7,2	4,0	1,5
AD - Politologie a politické vědy	413	0,0	100,0	0,0	5,9	9,2	1,8	0,7
AK - Sport a aktivity volného času	253	50,0	0,0	0,0	0,6	2,0	0,8	0,0
AM - Pedagogika a školství	304	0,0	71,4	6,3	3,9	2,3	1,2	2,3
B - Fyzika a matematika								
BC - Teorie a systémy řízení	94	13,3	0,0	8,0	9,3	0,0	0,0	13,1
F - Lékařské vědy								
FE - Ostatní obory vnitřního lékařství	525	100,0	0,0	0,0	7,3	14,3	2,7	10,7
FH - Neurologie, neurochirurgie, neurovědy	84	0,0	16,7	1,3	3,4	10,9	2,3	1,5
FP - Ostatní lékařské obory	88	13,3	0,0	0,0	14,5	10,6	4,4	1,9
FS - Lékařská zařízení, přístroje a vybavení	77	8,0	8,1	0,0	2,8	0,0	0,0	6,8
J - Průmysl								
JA - Elektronika a optoelektronika, elektrotechnika	94	3,0	7,2	17,6	6,3	4,0	3,2	11,8
JB - Senzory, čidla, měření a regulace	79	4,1	6,4	14,3	2,9	0,0	2,2	3,3
JD - Využití počítačů, robotika a její aplikace	160	11,1	7,4	28,7	10,0	0,0	10,4	13,7
JE - Nejaderná energetika, spotřeba a užití energie	88	2,5	3,2	15,5	3,8	0,0	50,0	9,3
JG - Hutnictví, kovové materiály	273	30,8	23,1	7,1	7,6	4,2	0,0	9,9
JI - Kompositní materiály	94	7,7	5,7	11,1	7,1	0,0	9,1	5,1
JO - Pozemní dopravní systémy a zařízení	87	2,7	15,9	1,8	1,7	0,0	11,1	0,2
JP - Průmyslové procesy a zpracování	97	6,9	5,5	15,1	7,2	3,1	0,0	7,4
JQ - Strojní zařízení a nástroje	150	8,5	24,3	1,7	7,0	0,0	0,0	6,3
JR - Ostatní strojírenství	109	0,9	18,2	10,8	8,2	0,0	0,0	10,8
JS - Řízení spolehlivosti a kvality, zkušebnictví	75	0,0	12,2	13,0	0,0	0,0	0,0	1,2

Zaměření výzkumných týmů při VŠ podle oborů VaV

Obory VaV	Počet týmů
A - Společenské vědy	
AG-Právní vědy	11
AI-Jazykověda	5
AM-Pedagogika a školství	6
AO-Sociologie, demografie	6
B - Fyzika a matematika	
BA-Obecná matematika	8
BC-Teorie a systémy řízení	5
E - Biovědy	
(EB)-Genetika a molekulární biologie	5
(ED)-Fyziologie	7
F - Lékařské vědy	39
(FA)-Kardiovaskulární nemoci včetně kardiochirurgie	6
(FD)-Onkologie a hematologie	5
(FS)-Lékařská zařízení, přístroje a vybavení	5
I - Informatika	
(IA)-Informatika	16
J - Průmysl	
(JA)-Elektronika a optoelektronika, elektrotechnika	6
(JB)-Senzory, čidla, měření a regulace	8
(JC)-Počítačový hardware a software	9
(JD)-Využití počítačů, robotika a její aplikace	11
(JE)-Nejaderná energetika, spotřeba a užití energie	7
(JF)-Jaderná energetika	5
(JI)-Kompositní materiály	7
(JJ)-Ostatní materiály	7
(JP)-Průmyslové procesy a zpracování	7
(JQ)-Strojní zařízení a nástroje	7
(JR)-Ostatní strojírenství	8

Významné a perspektivní obory VaV v Plzeňském kraji?

- A - Společenské vědy
  - bude upřesněno
- B - Fyzika a matematika
  - (BC)-Teorie a systémy řízení
- E - Biovědy a lékařské vědy
  - bude upřesněno
- I - Informatika
  - (IA)-Informatika
- J – Průmysl
  - (JA)-Elektronika a optoelektronika, elektrotechnika
  - (JB)-Senzory, čidla, měření a regulace
  - (JD)-Využití počítačů, robotika a její aplikace
  - (JE)-Nejaderná energetika, spotřeba a užití energie
  - (JF)-Jaderná energetika
  - (JG)-Hutnictví, kovové materiály
  - (JI)-Kompositní materiály
  - (JJ)-Ostatní materiály
  - (JO)-Pozemní dopravní systémy a zařízení
  - (JP)-Průmyslové procesy a zpracování
  - (JQ)-Strojní zařízení a nástroje
  - (JR)-Ostatní strojírenství
  - (JS)-Řízení spolehlivosti a kvality, zkušebnictví

Vazba výzkumné a ekonomické specializace

Vazby potenciálního využití výsledků výzkumných oborů v klíčových oblastech ekonomiky (dle Mapy VaVal - aplikační potenciál)

	nástroje	materiálové vědy	počítačové vědy a inženýring	automati-zace, řídící systémy	všeobecné a interní lékařství	molekulární biologie	nukleární fyzika, nukleární věda, technologie	fyzika	spektro-skopie	elektro-chemie	ostatní chemie	polymery	věda o životním prostředí	letecký a kosmický výzkum
automobilový průmysl		***	***	***										
strojírenství		*	***	*			**	**						
energetika		***	*				**	**					*	
elektrotechnický průmysl	*		**	**				**						
elektrické, elektronické a další přístroje	****		***	***				**		*				
IT služby			***	**				*						
zdravotnictví	***	**	***		*	**				***				
farmacie, lékařské přípravky					*	*			*	*	**	**	*	
petrochemický, chemický průmysl		*									***		***	
gumárenství, plastikářství														

Obory vzdělávání zásadní pro Plzeňský kraj

- Národní RIS3 strategie vzdělávací specializaci neřeší
- Kvantitativní informace (počty) jen na úrovni fakult a nikoliv oborů
  - nezbytná spolupráce s VŠ v kraji
- Zatím použité zdroje:
  - Oborová nabídka VŠ v kraji – unikátní obory
  - Oborová nabídka konkurenčních VŠ (ČVUT, Č. Budějovice)
  - Profily veřejných VŠ a fakult v ČR 2016 (SVP) – 7 hledisek:
    - Vědecká, výzkumná a tvůrčí orientace
    - Mezinárodní otevřenost a atraktivita
    - Regionální rozvoj a sociální inkluze
    - Zájem uchazečů a úroveň studentů
    - Hodnocení studia, kurzů a učitelů
    - Zaměření na praxi a další vzdělávání
    - Uplatnění absolventů na trhu práce

PLZEŇSKÝ KRAJ

Co s výsledky analýzy možné specializace?

A. Ekonomická specializace
B. Výzkumná specializace
   - podklady budou projednány v PS Kapacity a výsledky VaVaI
C. Vzdělávací specializace
   - po doplnění o další data budou podklady projednány v PS Lidské zdroje pro VaVaI

1. Lze je považovat za využitelné/správné?
2. Chceme je uplatnit v RIS3 strategii?
3. Jaké jsou možnosti/nástroje jejich uplatnění v RIS3 strategii?
4. Co očekáváme od jejich aplikace v RIS3 strategii?
5. Jaká jsou rizika jejich aplikace v RIS3 strategii?

PLZEŇSKÝ KRAJ

Diskuse

PLZEŇSKÝ KRAJ

Návrh usnesení 9. jednání KRVVI

Krajská rada pro inovace

- bere na vědomí:
  - informaci o naplňování aktivit projektu
  - Informaci o spolupráci s TAČR při mapování firem v rámci aktualizace projektu INKA
- schvaluje:
  - východiska RIS3 strategie pro Plzeňský kraj
  - strategický rámec RIS3 strategie pro Plzeňský kraj
  - navržené odborné platformy a způsob jejich ustavení
  - členy dvou odborných platforem dle přiloženého seznamu
  - plán vzdělávání na rok 2018 dle přiloženého plánu vzdělávání

PLZEŇSKÝ KRAJ