



Propojení excelence ve VaV a inovačního potenciálu

Pavla Žížalová

Propojení excellence ve VaV a inovačního potenciálu

- → Jaký je aplikační potenciál silných výzkumných oborů (týmů)?
- → Jak jsou tyto sféry propojeny?
- Východisko – bibliometrická analýza výsledků VaV → identifikace silných oborů, silných pracovišť, týmů a výzkumníků
- Terénní šetření – rozhovory s vybranými výzkumníky
- Získat hlubší, především kvalitativní, informace o podmínkách na silných výzkumných pracovištích, přenosu výsledků jejich výzkumu do praxe, spolupráci s aplikační sférou a motivaci k těmto aktivitám, tak také o bariérách rozvoje jak výzkumné excellence, tak spolupráce a transferu znalostí

- Podle analýzy výsledků VaV vybráno celkem 73 výzkumníků z 33 pracovišť (VVI, fakulty VŠ)
- Realizace řízených rozhovorů s **otevřenými** otázkami
 - i) hlavní zaměření výzkumného pracoviště a charakter výsledků,
 - (ii) charakter spolupráce s důrazem na aplikační sféru,
 - (iii) motivace pro spolupráci s aplikační sférou a transfer znalostí a
 - (iv) bariéry rozvoje pracoviště a výzkumného týmu.
- v průběhu února-března 2011 realizováno 52 rozhovorů

Přehled rozhovorů podle oborů

Hlavní obor	Podobor	Počet rozhovorů
Instruments & instrumentation		2
Physics	general / nuclear	5
Medicine	general	4
	neurosciences	2
	oncology	1
Chemistry	spectroscopy	3
	electrochemistry	4
	organic chemistry	7
	inorganic chemistry	1
Material sciences	physics	1
	ceramics	1
	nanotechnology	1
	multidisciplinary	3
Computer sciences, IT		4
Electrical engineering	automation & control system	2
Aerospace – atmospheric sciences		1
Environmental sciences		2
Plant sciences, ecosystems, biodiversity		3
Molecular biology		3
Polymer sciences		2
Fisheries		1
Veterinary		1

Výsledky – potenciál spolupráce a aplikace

- z celkových 52 rozhovorů 34 výzkumníků zmínilo spolupráci s aplikační sférou
- příznivý dojem kazí především dvě skutečnosti
 - **spolupráce s domácími subjekty** je nižší
 - **charakter spolupráce** s aplikační sférou – neznamena pouze spolupráci na společných projektech
- Intenzivní spolupráce výzkumníků zaměřená na transfer jejich znalostí a výsledků do praxe se tedy týká pouze přibližně jedné třetiny dotazovaných výzkumníků

Potenciál spolupráce oborově

- Nejsilnější aplikační potenciál má podle realizovaných rozhovorů pět oborů, mnohé z nich multidisciplinární:
 - **life-sciences** zahrnující zejména farmacii, (bio)medicínu a biotechnologie (včetně technologií pro životní prostředí)
 - **informační technologie a kybernetika**
 - **přístroje** vázané na obory fyziky, optiky, elektroniky
 - **nanotechnologie a materiály**, které mohou mít uplatnění v řadě oborů jako například v medicíně, životním prostředí, v textilních materiálech, stavebnictví či energetice
 - **energetika**, především jaderná

Motivační bariéry

- Dominuje **osobní motivace** – osobní potřeba a snaha kromě teoretického výzkumu komerčně využít výsledky vlastního výzkumu
- **Není doplněna motivací na dalších úrovních** (organizace, systému), **spíše naopak**
- Pro část výzkumníků osobní motivace neplatí
- Na systémové úrovni současné nastavení hodnocení vnímáno jako silná bariéra, posilující bariéry na úrovni organizace

- absence služeb, které by efektivně podporovaly spolupráci s aplikačním sektorem
 - na úrovni VO chybí profesionální manažeři podporující spolupráci
 - na národní úrovni přetrvávají legislativní bariéry
 - chybí promyšlená a fungující strategie transferu znalostí

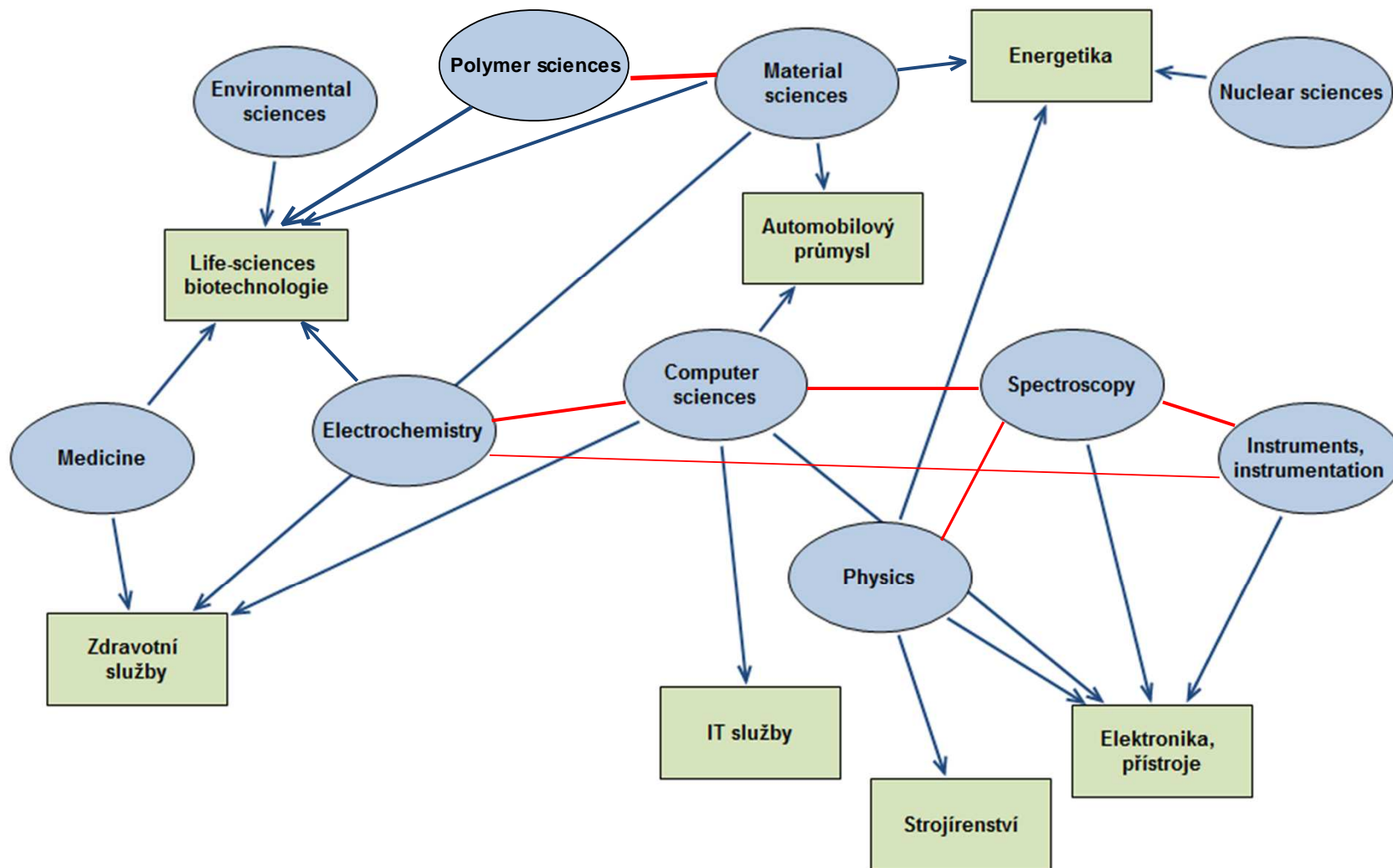
Absorpční kapacita

- Celkem 21 výzkumníků zmínilo absenci adekvátních partnerů jako bariéru spolupráce a transferu znalostí
- obor fyziky a jeho aplikace do mikroelektroniky
 - (i) nedostatečný kapitál potřebný k mezinárodnímu patentu, bez něhož by byly aplikace velmi záhy zkopírovány
 - (ii) nedostatečné technologické vybavení a know-how ke komerční produkci
 - (iii) chybějící zkušenosti na tomto trhu pro zcela novou aplikaci

Oborová provázanost – aplikační a výzkumná sféra

	Instruments instrumentation	Nuclear physic / Nuclear science & technology	Physics	Medicine general & internal	Spectros copy	Electroch emistry	Material sciences	Compute r sciences, engineering	Automati on, control system	Aerospac e	Environ mental sciences	Molecual ar biology	Polymer sciences
Automobilový průmysl							**	**					
Strojírenství		**	**				*	**					
Elektronické, optické ad. přístroje	***		**			*		**	**				
IT služby			*					***	***				
Farmacie, lékařské přípravky				**	*	*					*	*	*
Petrochemický, chemický p.											*		
Gumárenství, plastikářství													
Elektrotechn. průmysl	*		**					**	**				
Zdravotnictví	*			**		***	**	**				*	
Energetika		**	**				**				*		

Mapa spolupráce (preliminary)



- Provázanost mezi výzkumem a aplikační sférou je zatím malá – ale existují zde excelentní obory a týmy, které přetavují kvalitní výsledky do potenciálně velmi úspěšných aplikací.
- Pro část výzkumníků chybí dostatečná motivace pro hledání a dotahování do aplikací
- Pro část výzkumníků chybí adekvátní partneři z aplikační sféry
- Obtížné vymezení jednotlivých oborů – priority nemohou být oborové, ale musí být problémové



RNDr. Pavla Žížalová, Ph.D.
zizalova@tc.cz
