

GIS VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ VI

Profesní vzdělávání podzim 2015

Petr Kubíček

kubicek@geogr.muni.cz

**Laboratory on Geoinformatics and Cartography (LGC)
Institute of Geography
Masaryk University
Czech Republic**

Zadání cvičení VI.

- Pomocí heuristiky proved'te zhodnocení a porovnání geoportálů města Brna a Kladna.
- 15 – 20 minut + diskuze.
- Vedení – Martin Musil, Jana Poulová, Martina Řehůřková, Jan Sháněl, Dajana Snopková, Tereza Sosnovcová.



GIT V ÚZEMNÍM PLÁNOVÁNÍ ČR

GIS, CAD, metodiky, data, chyby, ÚAP-
RURŮ, SWOT

9. 12. 2015

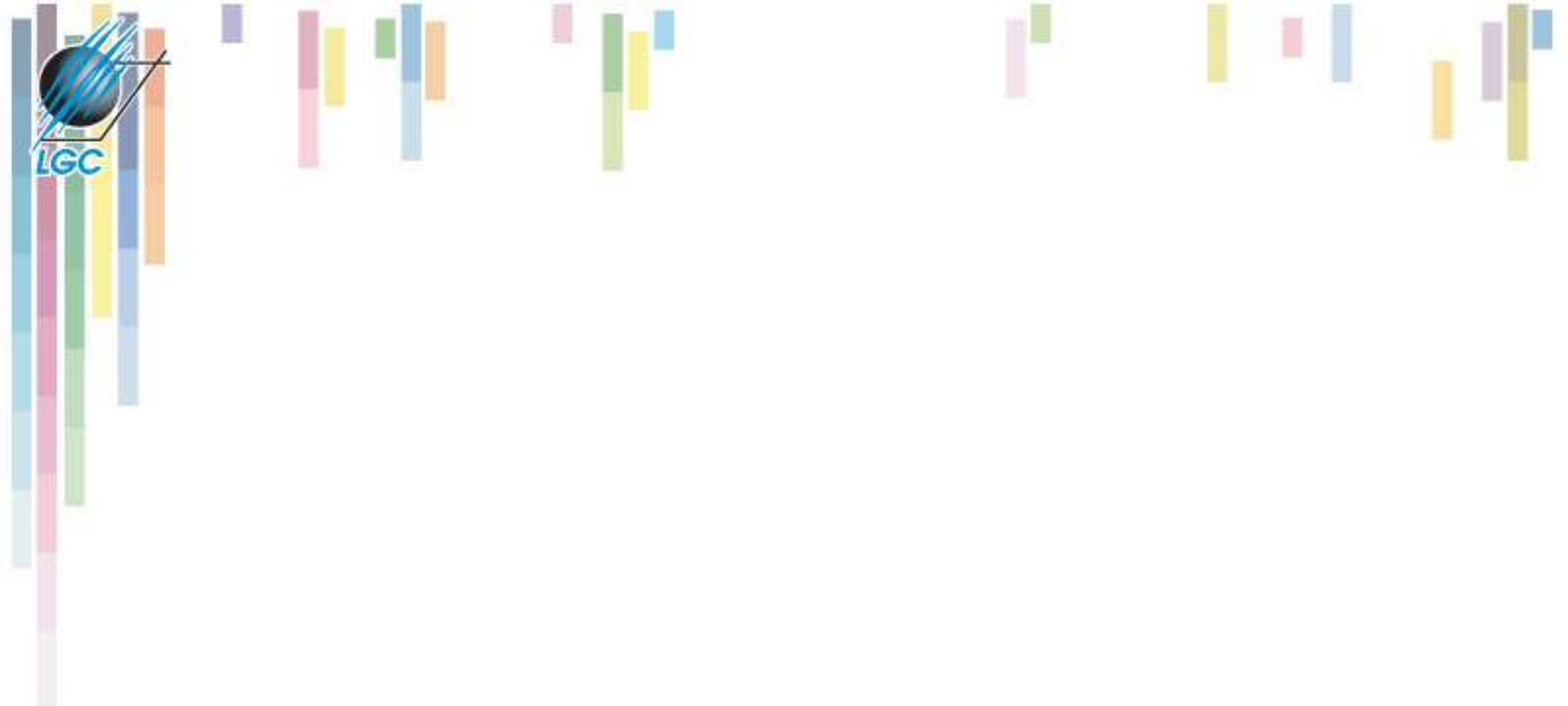
Jaroslav Burian

výběrová řízení v oblasti geoinformatiky

... aneb humorné historky z praxe ?

Drahomíra Zedníčková
CEO
TopGis, s.r.o.
dzednickova@topgis.cz
724013046

16. 12. 2015



PROFESNÍ VZDĚLÁVÁNÍ V GI



V ČEM SE ČESKÍ DAŘÍ

- relativně nízká míra zadluženosti,
- silná ochrana chudobou,
- relativně nízká nezaměstnanost,
- poměrně nízká nezaměstnanost mladých do třiceti let.

CO UPPLATNĚLNOST ABSOLVENTŮ OHROŽUJE:

- nepřesně definované studijní obory,
- nekvalitní školy,
- úpadek učňovských škol,
- chybná kritéria pro transfer vědy do praxe.

OKÉNKO PRŮMYSLU: KONKURENCESCHOPNOST ČESKA STOJÍ NA KVALITNÍCH ABSOLVENTECH

Každý pátý nezaměstnaný v České republice je mladý člověk, naste počet vysokoškolských, kteří nemají práci. Přitom jedním z největších problémů tuzemských firem je nedostatek technicky vzdělaných lidí. Podle prezidenta Svazu průmyslu a dopravy ČR Jaroslava Hanáka je proto potřeba změnit vzdělávání tak, aby reflektovalo potřeby trhu. **TEXT: LUKÁŠ VOŘÁČ**

Jaroslav Hanák přebíhá na koleních podzemím tunelů při zahájení měření v šesti metroch, ve kterém se učí na matrici vyřazení konkrétního vzorku. Velký podíl na jeho vytipování by podle něho měla mít zejména vzdělávací systém.

Jaroslav Hanák a jiní lidé jsou patří k těm, kdo se neobíjí vysokou technickou úrovní. Zároveň jako jedni z mála navrhují řešení vlivu konkurenční kvality, která je třeba užít pro nápravu situace. Je mezi více než stovkou, nazývá Jiří Hanák v úvodu svého vystoupení na sítnici 400 osobností byznysu a předevčími vědy. Jiřího Hanáka. Existují totiž parametry, ve kterých patří Česká republika na světovou špičku. A to je zejména v rozvinutosti jako první. Česká se však drží v šesti nejlepších zemích z hlediska míry vzdělanosti (na mírně odlišném postupu čtyřech poškození o 1,5 %, nejvíce v celé EU), z hlediska úrovně výzkumu, patří ke země, zejména vzhledem k důležitosti. A v níže nezaměstnanosti, včetně nezaměstnanosti mladých do třiceti let věku, je mezi prvními nejlepšími zeměmi EU.

Tu máno jsou zaměřeni, že absolventi různých vysokých škol nacházejí po ukončení studia první místo na světě, stejně v porovnání s dalšími evropskými zeměmi. Dokazují to i šifrování čísla – nezaměstnanost vysokoškolských (která odlišná u všech vysokoškolských vzdělávacích) je podle statistik OECD v České republice jen třetí nejvyšší, což je mimořádně dobrý výsledek zejména v OECD. Lidé se získávají vzdělání je v nás bez práce 22 % (podle OECD je 15 %).

Na druhé straně je to velké číslo, kterým je rovnou počet vysokoškolských, kteří nemohou najít práci. Jejich počet letos přesáhl 29 tisíc.

První Jaroslav Hanák považuje změnu ve vysokoškolském vzdělávání. Přitom mladší než dříve zaměřuje na nepřesně definované obory nebo na

velké vzdělání na nejvyšší úrovni.

Dana Štebníková, vedoucí oddělení Pedagogické fakulty UK, říká, že je u nás třeba říci, a to je v oborech, které nejsou zaměřeny na absolventy jen velmi málo. Oficiální nezaměstnanost připadá je po studijních technických oborech a IT specializacích či strojních inženýrech. Na druhou stranu mnoho studijních nebo regionálních VŠ v silném podílu humanitních oborů vykazují dlouhodobě málo nezaměstnanosti absolventů až okolo 20 procent.

Právě na vytvoření nové kvalifikace se je odpovědností požívání trhu práce Jaroslav Hanák apeluje. „Jedná se v tomto směru o peníze, které jsou potřebné vývoje techniky

VZDĚLÁNÍ ZAMĚŠTNANCI JSOU NEJVĚŠÍM POKLADEM FIREM

vzdělání a určitá generace technických vědeckých pracovníků strážní.“ Jako výsledek je třeba i dalších úrovní kvalifikace, především odborných oborů, kde situace přechází na magistru a vědy po ukončení získávání kvalifikace sponorem vzdělávání, který je málo z Německa. Podle Hanáka je nutné, aby má začal vyvíjet produkt kvalifikací, kterých požaduje má práce; obecně uplatňovat má studijní školy podle uplatnitelnosti a byl uveden například kariéru lidí. Přitom v rámci VŠ by mělo být vyvíjen z vlastních rozvojových projektů a je nutné prosadit změnu náhledu o vysokých školách.

Také kvalifikovanost a školení připravenosti absolventů má být rovněž konkurenční schopnost České republiky zvýšit. „Vzdělání zaměstnanců jsou největším pokladem malých firem,“ uzavřel svůj projev Hanák. ■



V ČEM SE ČESKÍ DAŘÍ

- relativně nízká míra zadluženosti,
- silná ochrana chudobou,
- relativně nízká nezaměstnanost,
- poměrně nízká nezaměstnanost mladých do třiceti let.

CO UPPLATNĚLNOST ABSOLVENTŮ OHROŽUJE:

- nepřesně definované studijní obory,
- nekvalitní školy,
- úpadek učňovských škol,
- chybná kritéria pro transfer vědy do praxe.



Klíčové oblasti rozvoje lidských zdrojů

- **Získávání zaměstnanců**
 - Není zatím nijak rozpracováno
 - Otázka náboru, fluktuací, odchod odborníků z profese(?)
- **Motivace zaměstnanců**
 - Vnitřní a vnější faktory
 - Nutnost motivace i pro vzdělávání
 - Oddanost zaměstnance jako součást etiky - identifikace s cíli a hodnotami organizace, touha náležet k organizaci a ochota vyvíjet úsilí v zájmu organizace.
- **Vzdělávání a osobní rozvoj zaměstnanců**
 - Význam celoživotního vzdělávání

Celoživotní učení

- **Počáteční vzdělávání** + další vzdělávání
- **Formální vzdělávání** – školy, klasický stupeň vzdělání – certifikace, titul.
- **Neformální vzdělávání** – organizované školení, kurzy, přednášky - rekvalifikace, profesní kurzy.
- **Informální** – neorganizované, sebevzdělávání – role elektronických médií.
- dle zákona č. 312/2002 Sb. (o úřednících územních samosprávných celků) se rozlišuje *vstupní vzdělávání, průběžné vzdělávání a přípravu a ověření zvláštní odborné způsobilosti.*
- Další vzdělávání – propojení s praxí.

Obecné nedostatky

- nedostatečné rozvinutí **systemu** dalšího vzdělávání.
- slabé **dovednosti** absolventů škol - soft skills a jazyky.
- znalost **angličtiny** dokonce slabší než v ostatních nových členských zemích EU-10.
- využívání **internetu** ke komunikaci, k vyhledávání a zpracovávání informací u Čechů zhruba o třetinu nižší.
- nedostatek **technicky** zaměřených pracovníků (HK ČR).
- zaostávání v účasti na kurzech v rámci **neformálního vzdělávání** + výrazně nižší počet strávených hodin.

Situace na VŠ

- Málo na **technických oborech** + vysoký podíl nedokončení studia.
- **Nesoulad** mezi volbou uchazečů o studium a poptávkou po absolventech na trhu práce.
- **Bakalářské** studium – uplatnění (zaměření na odborný základ).
- **Doktorské** studium – zaměření, uplatnitelnost a zájem?
- neschopnost spolupracovat s **aplikační sférou**;
- podpora výzkumu a vývoje na vysokých školách – **nakupovaný výzkum**.
- **profilace** vysokých škol – záměr novelizace VŠ zákona – profesní, akademické a výzkumné.
- malý zájem VŠ na realizaci dalšího vzdělávání
- OPVK, OPLZZ.

- **Kariera.muni.cz – student x zaměstnavatel**
- **Poradenství, kurzy, akce, hodnocení.**
- **Zaměstnavatelé – omezený výběr.**

Situace na MUNI?

Výzkumník -
programátor
fulltextového
vyhledávání (Brno)
Seznam.cz, a.s.

JavaScript programátor
ARTIN

Vývojář firemního
informačního systému
Home Credit a.s.

Skriptař (vhodné i pro
absolventy)
ARTIN

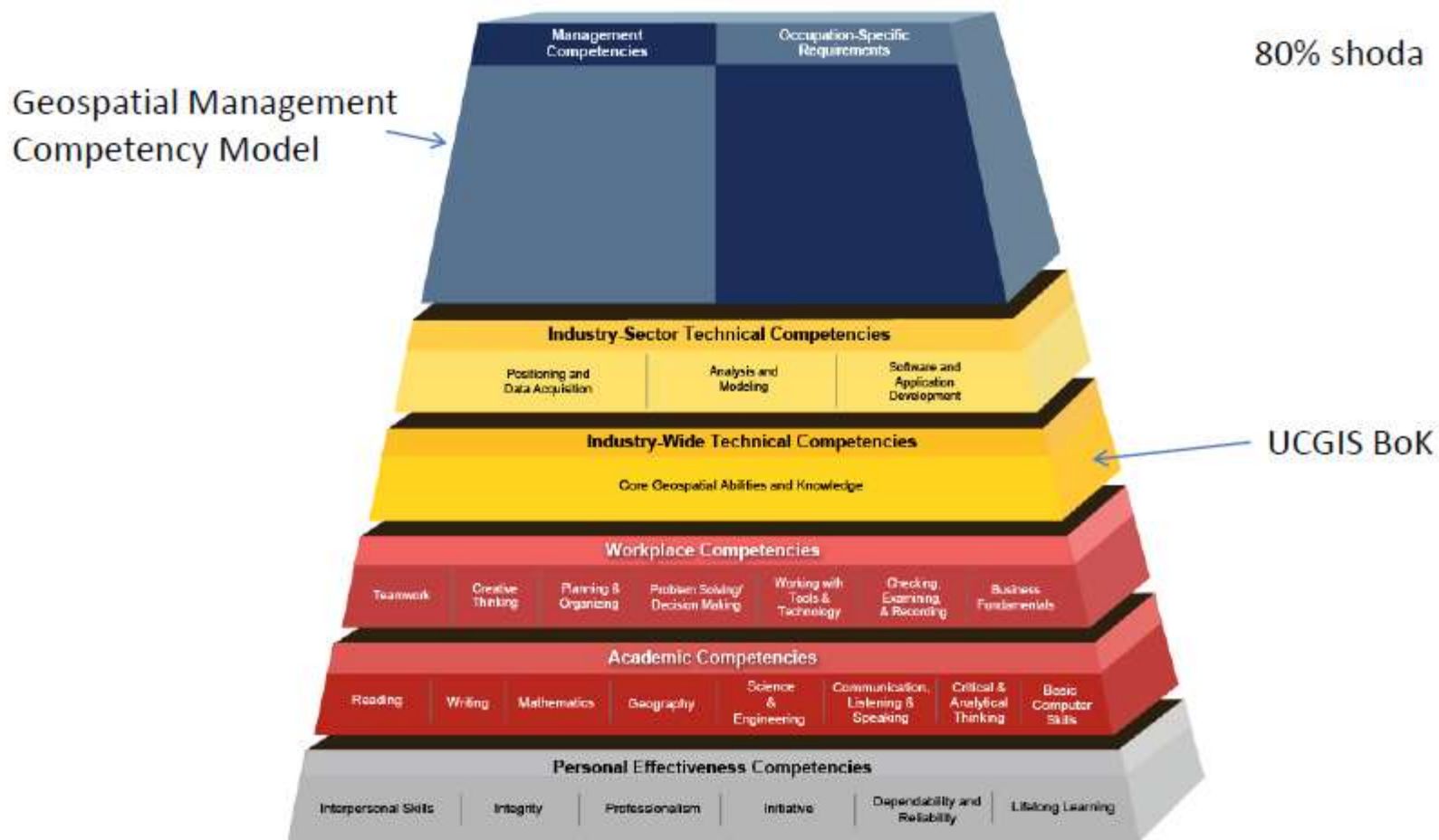
Profesní
směrování

Analýza
trhu práce



GEOSPATIAL TECHNOLOGY COMPETENCY MODEL

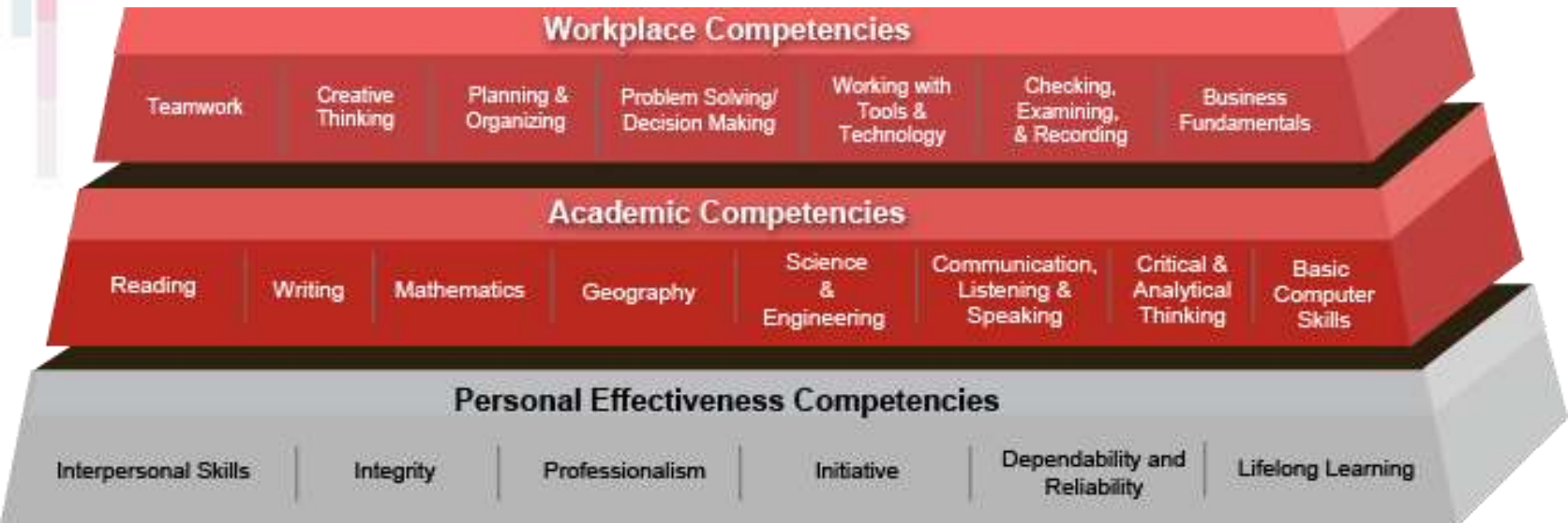
- GTCM se snaží identifikovat plné spektrum schopností potřebných k profesionální práci. Proto zahrnují 29 obecných obchodních, technických, analytických a interpersonálních schopností, které jsou nezávislé na GIS doméně.





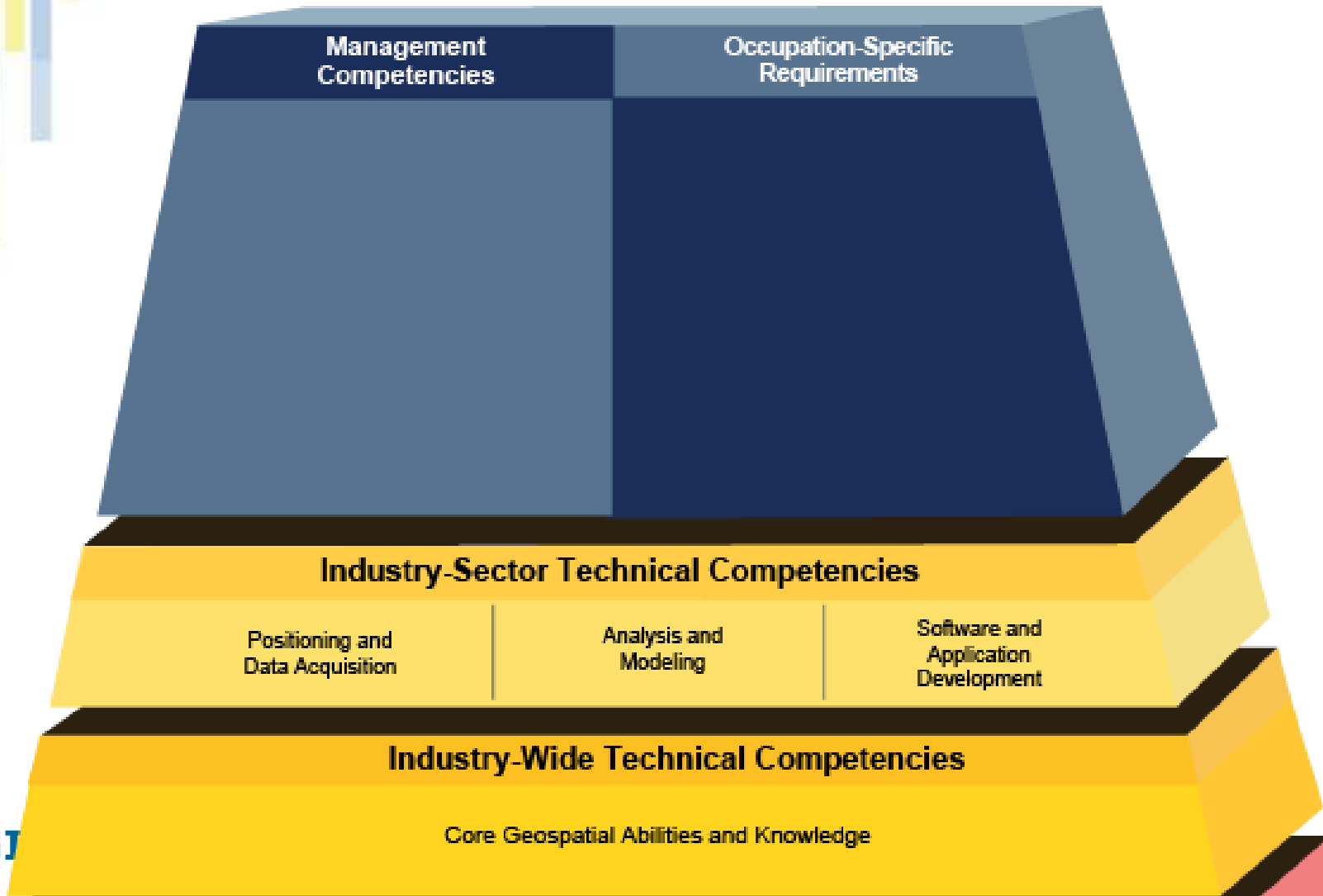
Competencies:

- Personal
- Academic
- Workplace



GIS ve veřejné správě

Competencies: Industry wide Industry sector Management





Profesionální certifikace v GIS/T v USA

- **Certifikační program URISA** (Urban and Regional Information Systems Association) od 2004, certifikační institut GIS (www.gisci.org).
- žádné testy, sebecertifikace založená na bodech vypočtených z dosaženého vzdělání, profesionální zkušenosti a přínosu pro obor
- **Min. kritéria:**
 - **bakalářský titul s absolvováním kurzu (kurzů) GIS (nebo ekvivalentní),**
 - **čtyři roky práce s GIS aplikací nebo pořizování geodat (nebo ekvivalent) a**
 - **roční aktivní členství v profesionální GIS asociaci.**
- každý úspěšný žadatel musí podepsat **etická pravidla.**



Profese a zaměstnanost v oblasti GIS/T (USA)

Tab. 2 Zaměstnanost a odhad vývoje v GIS/T profesích v USA (<http://online.onetcenter.org/>, červen 2013)

Profese	Odhad zaměstnanosti 2008	Odhad zaměstnanosti 2010	Projektovaný nárůst do roku 2020 (nová místa)	očekávaný roční růst (interval)
Surveyors	58000	51000	24200	20-28%
Surveyors technicians*	77000	57000	20000	10-19%
Geodetic surveyors*	58000	51000	24200	20-28%
Precision Agriculture Technicians*	65000	62000	33500	10-19%
Mapping technicians*	77000	57000	20000	10-19%
Geographic information system technicians*	209000	210000	51600	3-9%
Geospatial Information Scientists and Technologists*	209000	210000	51600	3-9%
Cartographers and Photogrammetrists	12000	14000	6100	20-28%
Remote Sensing Scientists and Technologists	27000	30000	13300	3-9%
Remote sensing technicians*	65000	62000	33500	10-19%

* uvedené záznamy mají v tabulce číselného dvojnásobek a není jasné, zda nejde o společný odhad pro obě profese „Odhad zaměstnanosti 2008“ je převzat z DiBiase et al, 2010.

Formální vzdělávání v oblasti GIS/T

Tab. 3 Přehled vysokých škol, kde jsou v současnosti akreditovány studijní obory geodézie, kartografie, geoinformatika a geomatika na úrovni bakalářského či magisterského stupně (databáze Akreditační komise, červen 2013)

Vysoká škola a fakulta	Studijní program	Studijní obor	Stupeň studia (+ kombinovaná forma)	Počet absolventů*	
ČVUT v Praze, Fakulta stavební	Geodézie a kartografie	Geodézie a kartografie	Bc		
		Geodézie, kartografie a geoinformatika	Bc		
		Geoinformatika	Bc		
		Geodézie a kartografie	NMgr		
		Geoinformatika	NMgr		
		Geodézie a kartografie	PhD (+k)		
MENDELU v Brně, Lesnická a dřevařská fakulta	Aplikovaná geoinformatika		PhD (+k)		
MU v Brně, Přírodovědecká fakulta	Aplikovaná geografie	Aplikovaná geografie a geoinformatika	Bc		
	Geografie	Kartografie, geoinformatika a dálkový průzkum Země	PhD (+k)		
	Geografie a kartografie	Geografická kartografie a geoinformatika	Bc		
		Geografie a kartografie se zaměřením na vzdělávání	Bc		
		Geografická kartografie a geoinformatika	NMgr		
		Učitelství geografie a kartografie pro střední školy (dvouoborové)	NMgr		
	OU v Ostravě, Přírodovědecká fakulta	Geografie	Kartografie a geoinformatika	Bc	



Terciární vzdělávání v oblasti GIS/T

- **studijní plány různorodé a odrážejí různý základ a zaměření jednotlivých garantujících pracovišť;**
- **inovace výuky, náročnost vybavení;**
- **terminologie, učebnice;**
- **nízká nabídka kombinovaného a distančního studia (např. pro NMgr. pouze VŠB-TU Ostrava a ZČU v Plzni).**

Neformální vzdělávání

- **Kurzy a školení – problémy:**
 - nekontroluje se úroveň výstupních znalostí (vyjma certifikačních kurzů);
 - fenomén „placených“ kurzů;
 - akreditované vzdělávání u nás není aktivně vyžadováno a není konkurenční výhodou, formalismus;
 - jak zvýšit jejich kvalitu?
- **Přednášky – informovanost**
- **Konference, semináře**

Informální učení

- **Slabá úroveň sebevzdělávání v ČR (každý 5. člověk)**
- **Četba odborných periodik a odborných publikací**
- **Knihovny**
- **Popularizačně-vzdělávací aktivity**
- **Web**
- **Diskusní fóra, blogy – např. Konference katastrofu nemovitostí**
- **Profesní organizace**
- **Sociální sítě**



Národní kvalifikační rámec tercierního vzdělávání – Q ram

- Kvalifikace = ***prokázané a formálně potvrzené výstupů z učení.***
- Součástí Národní soustavy kvalifikaci jsou tak všechny bakalářské, magisterské a doktorské studijní programy podle zákona o vysokých školách, jakož i akreditované vzdělávací programy vyšších odborných škol.
- **39 oblastí vzdělávání.** Pro každou z nich je podle společné systematiky **sestaven popis - Vědy o Zemi.**



Vědy o Zemi

PÁTEŘNÍ OBORY

- Vědy o Zemi zahrnují široké spektrum oborů, z nichž k nejvýznamnějším patří geologie (zahrnující podobory tektonika, strukturní geologie, petrologie, stratigrafie, paleontologie, mineralogie, ložisková geologie), **fyzická geografie, geomorfologie, pedologie, hydrogeologie a hydrologie**, geofyzika, geochemie, environmentální geologie, inženýrská geologie a geodézie.
- Zcela chybí sociální geografie, kartografie, geoinformatika!!
- **Důsledky – akreditace, získávání dotačních titulů, poptávka po absolventech, „přežití oboru“.**
- **Změněno na popud ČGS, CAGI a dalších.**
GIS ve veřejné správě



Národní soustava povolání (NSP) prostřednictvím Sektorových rad monitoruje a eviduje **požadavky** na výkon jednotlivých povolání na **trhu práce**.

Vzniká tak **otevřená databáze povolání**, která reálně odráží situaci na trhu práce.

Společně s **Národní soustavou kvalifikací** (NSK) přinese důležité informace o kvalifikačních požadavcích, které se následně promítnou do všech úrovní vzdělávání.





ODBORNÉ SMĚRY

KATEGORIE CZ-ISCO

SEKTOROVÉ RADY

STATISTIKA

BANKOVNICTVÍ, POJIŠŤOVNICTVÍ A DALŠÍ
FINANČNÍ SL...

BEZPEČNOST PRÁCE, OCHRANA MAJETKU A
OSOB

ČINNOST ZÁJMOVÝCH, POLITICKÝCH,
CÍRKEVNÍCH A JIN...

DOPRAVA A LOGISTIKA

DŘEVAŘSKÁ VÝROBA

EKONOMIKA, ADMINISTRATIVA,
PERSONALISTIKA, SPRÁV...

ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE

ELEKTROTECHNIKA

ENERGETIKA

HORNICKÁ ČINNOST A ČINNOSTI
PROVÁDĚNÉ HORNICKÝM ...

HUTNICTVÍ, SLÉVÁRENSTVÍ A KOVÁRENSTVÍ

CHEMIE

INFORMAČNÍ SLUŽBY, PUBLICISTIKA

MANAGEMENT

NÁBYTKÁŘSTVÍ

OBCHOD, MARKETING A REKLAMA

OZBROJENÉ SLOŽKY

POHOSTINSTVÍ, GASTRONOMIE, CESTOVNÍ
RUCH

POLYGRAFIE

POŠTOVNÍ A DORUČOVATELSKÉ SLUŽBY

POTRAVINÁŘSTVÍ A KRMIVÁŘSTVÍ

POŽÁRNÍ OCHRANA

PRÁVO

PSYCHOLOGIE A SOCIOLOGIE

SKLÁŘSKÁ, KERAMICKÁ VÝROBA

SLUŽBY PROVOZNÍ A OSOBNÍ

SOCIÁLNÍ PÉČE

SPORT

STÁTNÍ SPRÁVA

STAVEBNICTVÍ

STROJÍRENSTVÍ

TEXTILNÍ A ODĚVNÍ VÝROBA

UMĚLECKÁ ŘEMESLA

UMĚNÍ A KULTURA

ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÍ CELKY

VĚDA A VÝZKUM

VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

VÝCHOVA A VZDĚLÁVÁNÍ

VÝROBA A ZPRACOVÁNÍ PAPÍRU

ZDRAVOTNICTVÍ A FARMACIE

ZEMĚDĚLSTVÍ A VETERINÁRNÍ PÉČE

ZEMĚMĚŘICTVÍ

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

NEZAŘAZENÁ POVOLÁNÍ



[ZPĚT NA DOMOVSKOU STRÁNKU](#)

ZEMĚMĚŘICTVÍ

Zobrazení

- Rozšířené
- Základní - abecední
- Pouze povolání
- Pouze typové pozice

Kvalifikační úroveň

- všechny
- 7
- 6
- 4
- 1

Oblast

- Nezáleží na odborném podsměru
- bez podoboru

Kvalifikační úroveň NSP 7

Zeměměřič specialista

- Geodet specialista
- Geograf specialista
- Kartograf specialista

2

Kvalifikační úroveň NSP 6

Samostatný zeměměřič

- Samostatný geodet
- Samostatný geograf
- Samostatný kartograf

2

Kvalifikační úroveň NSP 4

Zeměměřič

- Geodet
- Geograf
- Kartograf

2

Kvalifikační úroveň NSP 1

2



[ZPĚT NA DOMOVSKOU STRÁNKU](#)

[ZPĚT NA ODBORNÝ SMĚR](#)

[ZPĚT NA KATEGORII CZ-ISCO](#)

[ZPĚT NA SEKTOROVOU RADU](#)

Karta typové pozice

CZ-ISCO a mzdy

Příklady prací

Pracovní podmínky

Kvalifikační požadavky:

Příprava a certifikáty

Měkké kompetence

Obecné dovednosti

Odborné znalosti a dovednosti

Zdravotní podmínky

Garance

Průvodce světem povolání

Volná místa



TISK



ULOŽIT JAKO



PŘÍPOMÍNKY

KARTOGRAF SPECIALISTA

Odborný směr: ZEMĚMĚŘICTVÍ



[Podrobné identifikační údaje](#)

Kartograf specialista koordinuje a zajišťuje tvorbu koncepcí v oblasti kartografických děl, vytváří dlouhodobé programy rozvoje s ohledem na meziresortní i mezinárodní spolupráci.

Pracovní činnosti

- Činnost odpovědného nebo technického redaktora při zpracování autorských originálů nejsložitějších map.
- Správa automatizovaných systémů kartografie s celostátním významem.
- Kontrolní činnost v oblasti záměrů a stanovování cílů rozvoje kartografické tvorby.
- Vedení příslušné dokumentace.
- Komplexní metodická činnost při usměrňování a koordinaci složitých kartografických výkonů.
- Rozpracování a realizace koncepčních, metodických a technologických materiálů ve všech fázích procesu tvorby, obnovy a vydávání státních mapových děl.
- Spolupráce na vývoji technologií automatizované tvorby nejsložitějších tiskových podkladů pro kartografickou polygrafii.
- Projektování, usměrňování a recenze složitých a rozsáhlých kartografických děl a bází dat.
- Spolupráce na zajišťování výstavby a vývoje automatizovaných kartografických systémů celostátního i mezinárodního významu.
- Vytváření koncepcí, principů a zásad vývoje státního mapového díla a jeho jednotlivých komponent.
- Koordinace uplatňování zásad mezinárodní standardizace ve státním mapovém díle.
- Udělování souhlasu k tisku (imprimatur) a souhlasu k rozšiřování státních mapových děl.
- Koordinace a řízení činností v oblasti kartografie.



[ZPĚT NA DOMOVSKOU STRÁNKU](#)

Upřesnit hledání

geoinformatik

- Kód, název, alternativní názvy
- Charakteristika
- Činnosti
- Příklady prací
- CZ-ISCO

Vyhledat

NALEZENÉ JEDNOTKY PRÁCE

? Nebyla nalezena žádná jednotka práce.

🚩 Zelená vlaječka označuje pozice, které již byly projednané a schválené sektorovou radou.



[ZPĚT NA DOMOVSKOU STRÁNKU](#)

[ZPĚT NA ODBORNÝ SMĚR](#)

[ZPĚT NA KATEGORII CZ-ISCO](#)

[ZPĚT NA SEKTOROVOU RADU](#)

Karta typové pozice

CZ-ISCO a mzdy

Příklady prací

Pracovní podmínky

Kvalifikační požadavky:

Příprava a certifikáty

Měkké kompetence

Obecné dovednosti

Odborné znalosti a dovednosti

Zdravotní podmínky

Garance

Průvodce světem povolání

Volná místa



TISK



ULOŽIT JAKO



PŘIPOMÍNKY

GEOGRAF SPECIALISTA

Garance

Informace o koordinátorovi

Název organizace	Koordinační rada
Kontaktní osoba	Bohumil Mužík, Ing.

Informace o garanci

Garantující subjekt	Sektorová rada pro stavebnictví
Kontaktní osoba	Tomáš Majtner, Bc.
E-mail	info@nsp.cz

Další povolání a typové pozice zajišťované tímto garantem

[Architekt](#) | [Architekt a urbanista](#) | [Autorizovaný inspektor](#) | [Betonář](#) | [Dlaždič](#) | [Geodet](#) | [Geodet specialista](#) | [Geograf](#) | [Kartograf](#) | [Kartograf specialista](#) | [Montér ocelových konstrukcí](#) | [Montér výplní stavebních otvorů](#) | [Montér zateplovacích systémů](#) | [Montér zdících systémů](#) | [Omítkař](#) | [Pomocný pracovník v zeměměřičství](#) | [Samostatný geodet](#) | [Samostatný geograf](#) | [Samostatný kartograf](#) | [Samostatný stavební technik](#) | [Samostatný stavební technik investic a engineeringu](#) | [Samostatný stavební technik kontroly řízení kvality](#) | [Samostatný stavební technik projektant](#) | [Samostatný stavební technik přípravy výroby a investic](#) | [Samostatný stavební technik technolog](#) | [Samostatný stavební technik výroby stavebních hmot a výrobků](#) | [Samostatný zeměměřič](#) | [Správce majetku a budov](#) | [Stavební dělník](#) | [Stavební inženýr](#) | [Stavební inženýr pracovník kontroly a řízení kvality](#) | [Stavební inženýr projektant](#) | [Stavební inženýr přípravy výroby a investic](#) | [Stavební inženýr realizace investic a engineeringu](#) | [Stavební inženýr stavbyvedoucí](#) | [Stavební inženýr technolog](#) | [Stavební inženýr výroby stavebních hmot a výrobků](#) | [Stavební montážník](#) | [Stavební technik](#) | [Stavební technik kontrolor kvality](#) | [Stavební technik mistr](#) | [Stavební technik pro environment](#) | [Stavební technik projektant](#) | [Stavební technik provozní dispečer](#) | [Stavební technik přípravy a realizace investic a engineeringu](#) | [Stavební technik technolog](#) | [Stavební technik výroby stavebních hmot a výrobků](#) | [Stavební technik zkušebnictví](#) | [Stavební zámečník](#)



Vzdělávání a GISTR (GeoInfoStrategie)

- Klíčová témata pro dosažení cílového stavu - **5.3.9.**
Lidské zdroje, vzdělávání, výzkum, vývoj a inovace.
- V oblasti **lidských zdrojů** je potřebné podporovat osobní a odborný rozvoj pracovníků v oboru = analýza + vymezení pracovních pozic + popis specializace dovedností a úrovně dovedností v systému Klasifikace zaměstnání.
- V oblasti **vzdělávání** je potřebné vybudovat komplexní vzdělávací infrastrukturu v oblasti prostorových informací v ČR = akreditované další vzdělávání, eLearning pro VS + řízená a kontrolovaná akreditace + role VŠ (VS+SŠ) + zahraniční kurikula + zaměření na praxi (app).



Vzdělávání a GISTR (GeoInfoStrategie)

- Je potřebné podpořit **VaVaI** v této oblasti s cílem řešit praktické otázky a výzvy spojené s implementací a rozvojem NIPI s výrazným celospolečenským dopadem = návaznost na strategie (2020) + podpora a zajištění financování (ESIF) + aplikovaný výzkum (TACR – BETA).



Základní údaje	
ID	O45
Název opatření	Zpracování analýzy situace lidských zdrojů v oblasti prostorových informací na trhu práce a jejich využití
Popis opatření	
Klíčová témata	
Specifické cíle	
Cíle opatření	
Odpovědný subjekt	
Spolupracující subjekty	
Cílová skupina	
Čas začátku	
Termín dokončení	
Vazby na ostatní opatření	
Vstupy	
Výstupy	
Indikátory splnění	
Ekonomická náročnost	
Náročnost na nefinanční zdroje	
Způsob a zdroje financování	
Rizika	
Dopady nečinnosti	
Poznámky	
Stav schvalování	



Detail 045

Cíle opatření	Je potřebné identifikovat okruhy pracovníků, dovednosti a kvalifikační požadavky na ně kladené. Cílem je správně identifikovat a klasifikovat jednotlivé typy pracovníků (resp. pracovní pozice), popsat požadavky, správně vyhodnotit současný stav a očekávanou projekci do budoucna. Analýza by měla vytvořit podmínky pro pravidelný monitoring situace na trhu práce v oblasti prostorových informací. Výsledky analýzy a příslušná doporučení ve formě podnětů budou předány Koordinační radě sektorových rad.
Subjekty	
Odpovědný subjekt	MV pbures@sci.muni.cz
Spolupracující subjekty	MPSV, vzdělávací instituce, CAGI, zaměstnavatelé, sektorové rady
Cílová skupina	Personalisté, HR, vzdělávací instituce
Časová vazba	
Čas začátku	1/2016
Termín dokončení	12/2016
Souvislosti	
Vazby na ostatní opatření	Monitoring uživatelských potřeb pro rozvoj služeb VS
Vstupy	
Výstupy	Zpráva, podněty pro sektorové rady.
Indikátory splnění	Vytvořená zpráva, nejméně 20% návratnost dotazníků, nejméně 20 interview s personalisty u zaměstnavatelů a personálních agentur. Podněty předané sektorovým radám.



GeoInfostrategie a zahraniční aktivity

- **Specifický cíl 4.6: Stabilizace a rozvoj vzdělávání**
- ... Zlepšení systému dalšího vzdělávání v této oblasti.
- ...změnu způsobu akreditace dalšího vzdělávání a stanovit vhodné vzdělávací standardy.
- ... zvýšení kvality a profesionality dalšího vzdělávání není možné bez **dalšího rozvoje vysokoškolského vzdělávání.**
- ...srovnávání se **zahraničními standardy kurikul** s cílem zjistit, jaké existují rozdíly a jaké jsou potřeby
- Je nezbytné všestranně podporovat spolupráci VŠ s praxí.



GIS ve veřejné správě

Geographic Information: Need to Know

- **Towards a more demand-driven geospatial workforce education/training system**
- **An EC funded project under the Lifelong Learning Program**
 - **WP3**



WP 1 – Analýza požadavků trhu práce a nabídky vzdělávání v GI

- **Cíl**

- Analyzovat současnou situaci...

1. Povědomí a užití GI-BoK.
2. Analýza nabídky a poptávky v GI edu.
3. Analýza obsahu a aktuálnosti GI-BoK

- **Napříč Evropou**

- Elektronické dotazníky
- Návaznost na BoK
- Analýza současného využití BoK, obsahu a základních odborných konceptů.
- Podklad pro revizi a aktualizaci BoK (EU).
- Zjištění národních specifik a rozdílů.

Number of responses

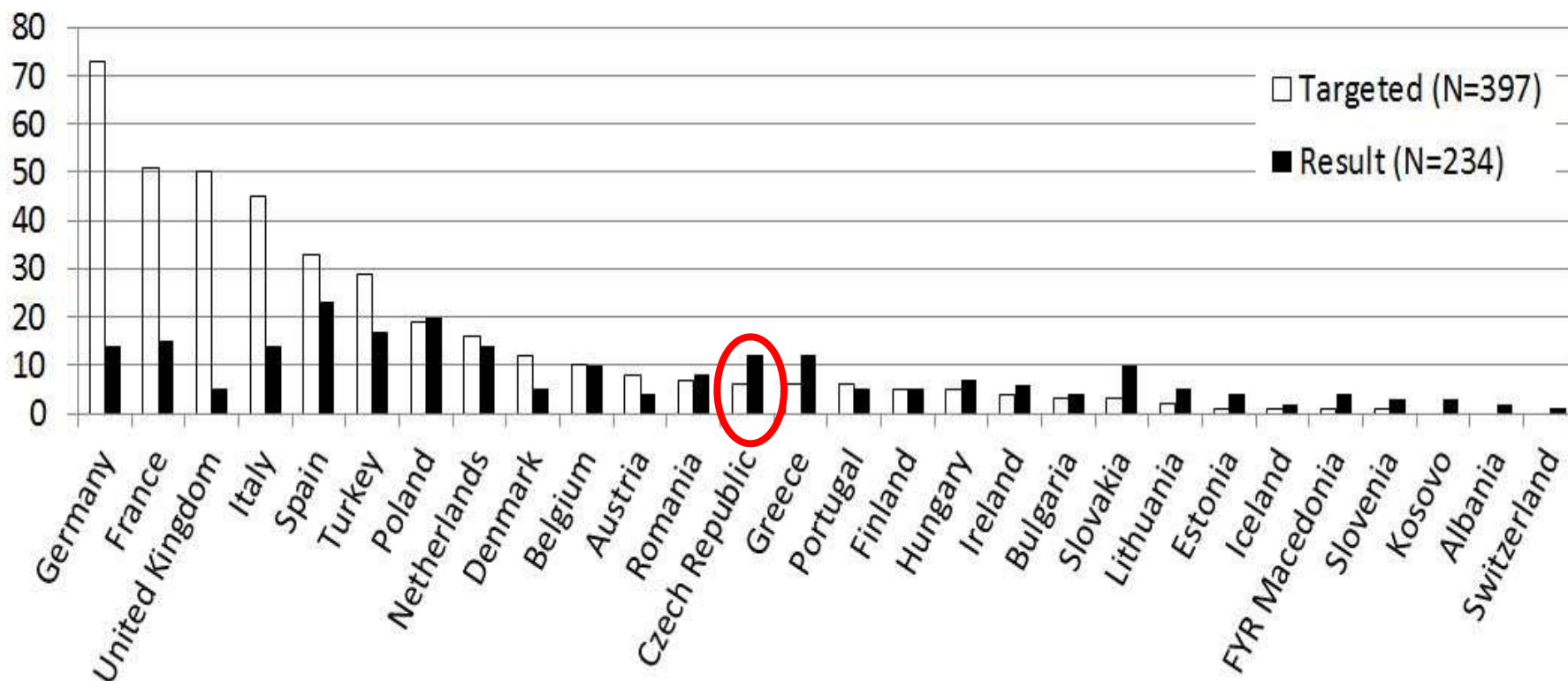


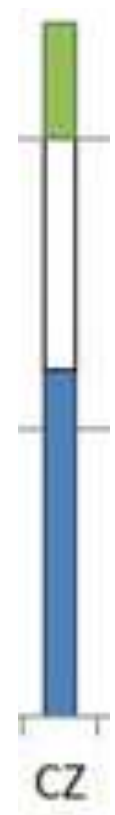
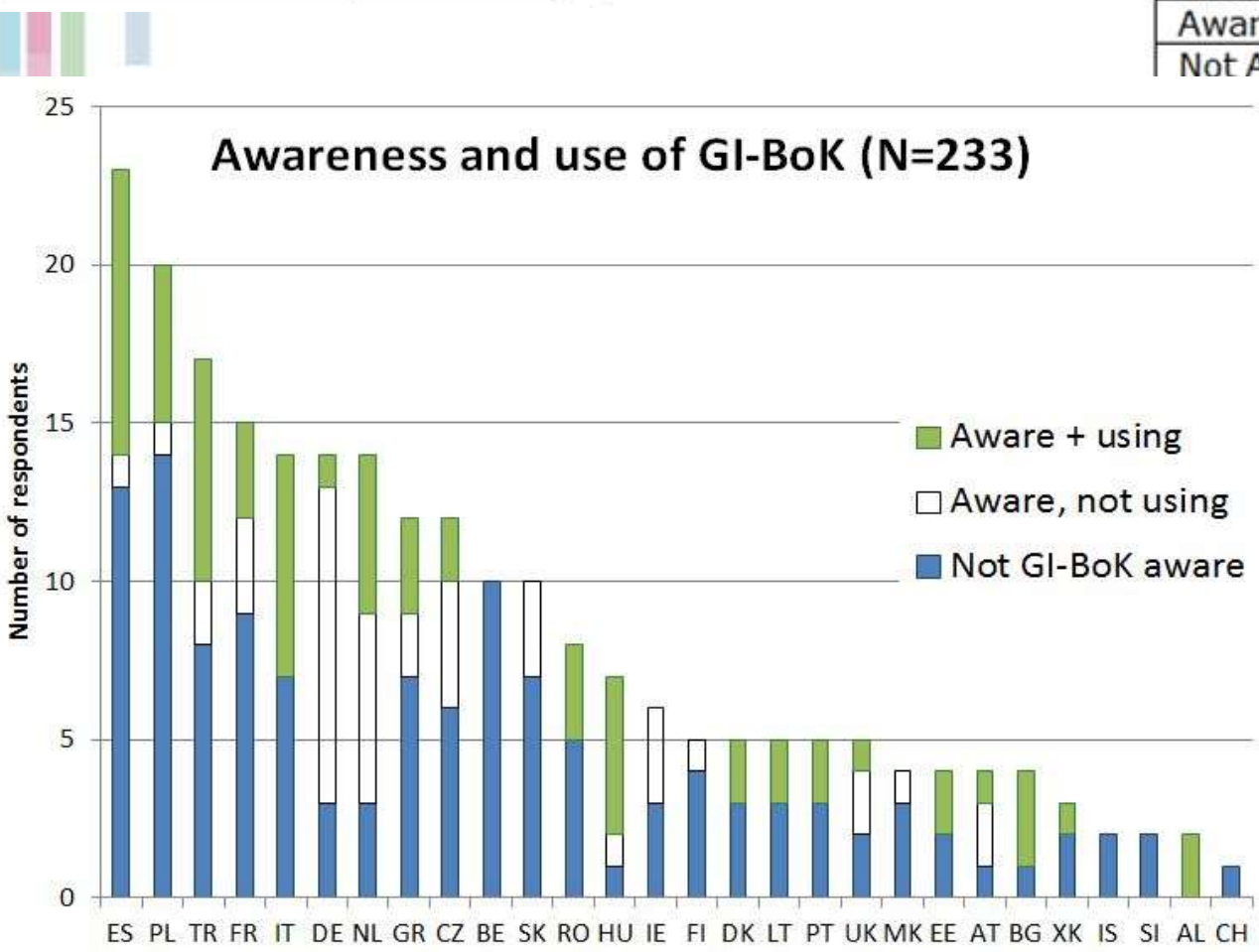
Figure Targeted and resulting responses for the GI-N2K Supply survey (Q2)

Q6 GI-BoK aware?	
Yes	108
No	125
No response	1
total	234

Q7 Using GI- BoK?	
Yes	66
No	42
No response	126
total	234

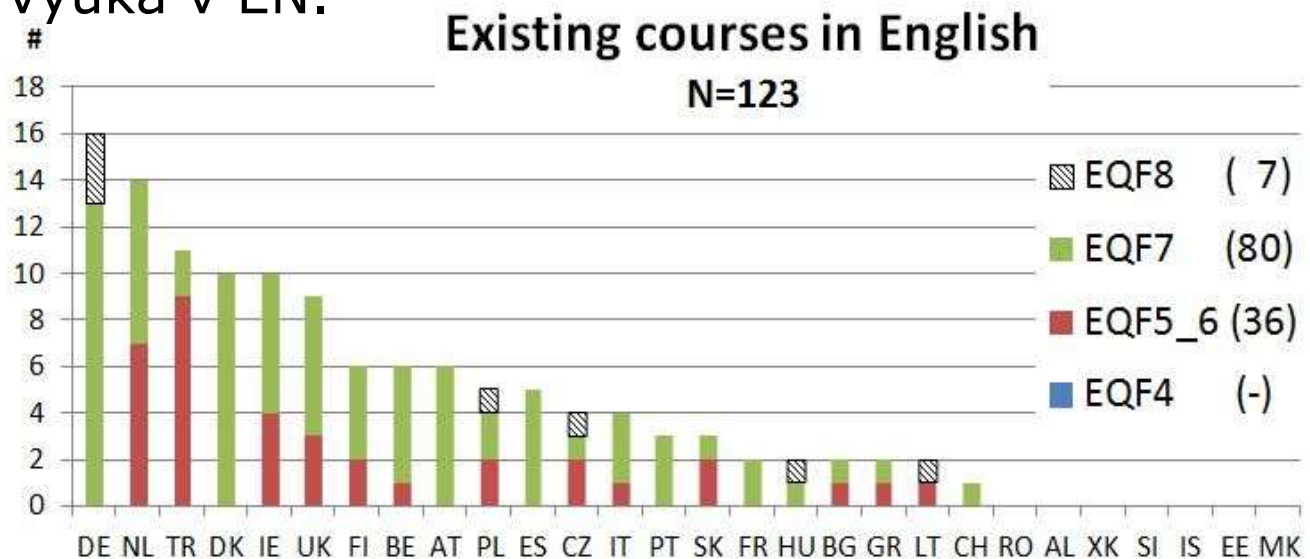
Užití BoK

Result: GI-BoK Awareness and Use		
Aware and Using	66	28.3%
Aware, Not Using	42	18.0%
Not Aware	125	53.6%
total	233	



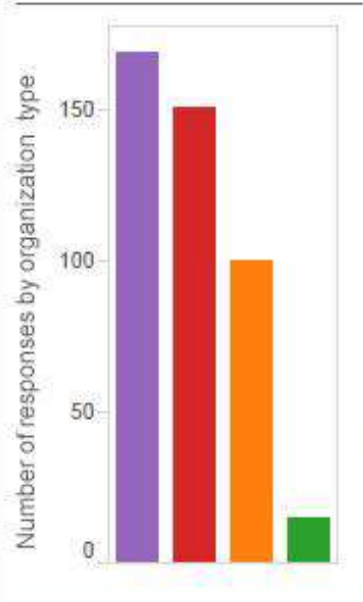
Proč ne?

- **Obsah** neodpovídá požadavkům (“No need, no wish”).
- Praktická **využitelnost** (BoK je pouze rámeček).
- “Why should I use it? Do you think GIS teaching has waited for GI-BoK ?”
- **Organizační** překážky (akreditace...).
- Včetně CZ (5 organizací)
- Jazyk (?) – výuka v EN.



How can your organization be best characterized?

- public administration
- private company
- academic institution
- NGO



Závěry – užití BoK

- ***GI-Bok has no role in Europe.***
- ***GI-BoK is not sufficiently attractive.***
- **Role v USA** - GIS Certification Institute, Geospatial Technology Competency Model.
- UCGIS x AGILE.
- Profesní organizace v Evropě (EuroSDR, Eurogeographics, ICA).
- CO s tím můžeme udělat v ČR?
- **Atraktivita pro EU – v rámci GIN2K – odlišné pohledy – vzdělávání, VS, privátní, studenti, VaV.**



Závěry - Hlavní rozdíly mezi nabídkou a poptávkou

- Trh práce se v rámci EU liší – odlišná stanoviska zaměstnavatelů.
- **Hlavní nedostatky:**
 - IT dovednosti a schopnosti
 - Schopnost aplikovat teoretické znalosti na problémy reálného světa (!)
 - „soft skills“ – schopnost komunikovat cizím jazykem (aktivně), týmová práce, management.
- **Doporučení:**
 - Zavedení praktických stáží a jejich podpora (oboustranná).
 - Podpora celoživotního vzdělávání ze strany akademických institucí.
 - Vytváření lepšího propojení akademických a komerčních institucí na bázi projektové spolupráce.



Závěry - Analýza obsahu a aktuálnosti GI-BoK

- **Popis pomocí free text – nesrovnatelnost výsledků.**
- **Pouze 3 termín společné pro nabídku a poptávku:**
- **Inspire, Python a UAV.**
- **Jazykový a geografický problém – nelze přesně srovnávat.**
- **Obsah, nástroje, uživatelské rozhraní.**



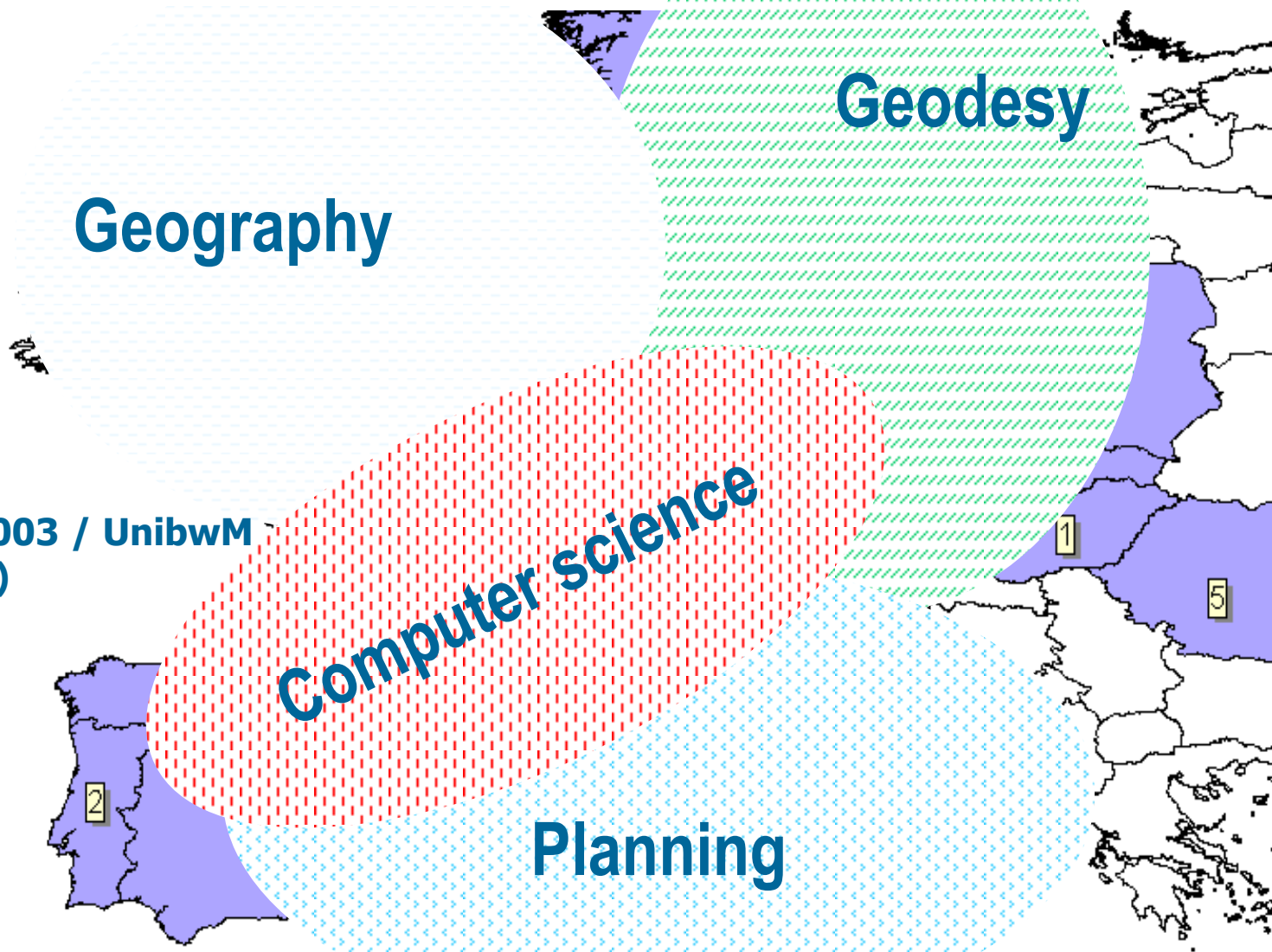
Odlišné pozadí a kořeny GI vzdělávání v Evropě

Geography

Geodesy

Computer science

Planning



(Survey 2003 / UnibwM
Reinhardt)

GIS ve veřejné správě



Zlínský, Plzeňský

Zadání cvičení VII.

- **GeoPortály Jihomoravského a Pardubického kraje** - popište hlavní typy mapových výstupů, způsoby jejich poskytování, případné aplikace a jejich funkcionalitu, stručné zhodnocení a silné či slabé stránky. Krátce srovnajte s již hodnocenými portály.
- **15 – 20 minut + diskuze.**
- **Vedení – Lucie Sýkorová, Jan Tajovský, Eliška Trnková, Kateřina Vaiglová.**

