

CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ V OBLASTI GEOINFORMATIKY

Jan RŮŽIČKA

OpenGeoLabs s.r.o., Brandlova 1559/7, Chodov, 149 00 Praha 4
*jan.ruzicka.vsb@gmail.com***Abstrakt**

Celoživotní vzdělávání je nutné v každém oboru činnosti. V oblasti geoinformatiky, která je velmi dynamická je nutnost vzdělávání prakticky každodenní. Většina odborníků se vzdělává sama např. čtením odborných zdrojů nebo diskusí v rámci zájmových skupin. V některých případech je výhodnější účast na organizovaném kurzu, ať už v e-learningové podobě nebo fyzickou účastí na setkání s lektorem. Cílem příspěvku je prezentovat možnosti vzdělávání v oblasti celoživotního vzdělávání pro geoinformatiku. Nabídka v této oblasti je poměrně omezená, přesto zajímavá. Příspěvek uvede přehled možností v České republice a bude se věnovat i srovnání jednotlivých nabídek. V neposlední řadě bude prezentováno srovnání možností v ČR s možnostmi v rámci jiných států.

Abstract

Title: Lifelong learning in the field of geoinformatics

Lifelong learning is required in every field of activity. In the field of geoinformatics, which is very dynamic, the need for education is practically everyday. Most professionals do self-education, for example, by reading technical resources or discussions within interest groups. In some cases, participation in an organized course, whether in e-learning form or physical attendance with a lecturer, is preferable. The aim of the paper is to present possibilities of education in the field of lifelong learning for geoinformatics. The offer in this area is quite limited, but interesting. The paper will give an overview of possibilities in the Czech Republic and will also focus on the comparison of individual offers. Last but not least, the comparison of possibilities in the Czech Republic with those in other countries will be presented.

Klíčová slova: celoživotní vzdělávání; geoinformatika

Keywords: lifelong learning; geoinformatics

ÚVOD

Kurzy celoživotního vzdělávání cílené na geoinformatiku dnes v České republice nenabízí žádná z vysokých škol. Ostravská univerzita nabízí kurz pro pedagogy „Rozšiřující studium geografie - rozšíření na jiný druh nebo stupeň školy“ (OSU, 2020). Kurz obsahuje jako jedno z jedenácti témat téma Základy GIS. VŠB-TUO nabízí program celoživotního vzdělávání s názvem „Svět geoinformatiky“ (VŠB-TUO, 2020). Studijní program se však geoinformatice věnuje pouze okrajově a to zahrnutím předmětu GPS.

Nabídka těchto institucí cíleně pro geoinformatiku se omezuje na semináře a konference. Samozřejmě i tato forma vzdělávání je vhodná a v řadě případů může fungovat podobně jako kurzy. Rozdíl je zejména v časovém rozsahu, kdy jsou semináře obvykle kratší. Řada vysokých škol nabízí letní školy. Tyto jsou však obvykle cíleny na studenty prezenčního studia.

Problematickou celoživotního vzdělávání v oblasti geoinformatiky se zabývá Horák (Horák, 2014). Horák uvádí, že tento segment vzdělávání je opomíjen a není systematicky rozvíjen. Navrhuje koncepci jak toto změnit v rámci zavedení GeoInfoStrategie.

NABÍDKA V ČR

Následující přehled obsahuje všechny nabídky vzdělávání cílené na geoinformatiku, které byly v době psaní článku zaznamenány.

GIScom v.o.s.

Společnost nabízí školení v e-learningové i prezenční podobě. V případě prezenčních školení se jedná o dva na sebe navazující kurzy. První kurz se věnuje základům GIS a druhý využití GIS v praxi. Přehled nabídky je k dispozici na (GIScom, 2020). Dle popisu se zdá, že kurzy již nejsou aktivní. Na přímý dotaz o stavu kurzů odpověď nedošla.

ARCDATA

Společnost nabízí řadu kurzů specializovaných na využití nástrojů společnosti ESRI pro tvorbu GIS. Přehled nabídky je k dispozici na (ARCDATA, 2020).

VARS

Společnost VARS nabízí několik málo kurzů cílených na technologie ESRI. Dále pak je v nabídce celá řada seminářů opět věnovaná produktům ESRI. Přehled je k dispozici na (VARS, 2020).

CAGI

Spolek CAGI má akreditované kurzy věnované geoinformatice v oblasti e-governmentu a územního plánování a dále pak jeden cílený na UAV. Kurzy zatím neproběhly. První běh je plánován na podzim roku 2020. Popis nabídky je k dispozici na (CAGI, 2019).

GEOfumadas

Nabídka od této společnosti se jeví jako cílená pro české vody. Jedná se však pouze o překlad nabídky. Kurzy jsou on-line a pouze v angličtině. Nabídka je k dispozici na (GEOfumadas, 2020). Nabídka zahrnuje pestrou paletu kurzů od QGIS, přes PostGIS, UAV až po skriptování v ArcGIS.

AOPK

Kurzy nástroje MAPOMAT primárně pro zaměstnance AOPK. Přehled je k dispozici na (AOPK, 2020). Jedná se o kurz specializovaného nástroje pro účely agentury.

Durčák Pavel

Prostřednictvím webu kurzy.cz nabízí kurz QGIS Pavel Durčák (Durčák, 2020). Kurz je formou videotutoriálu a obsahuje základní práci s tímto nástrojem.

NobleProg

Společnost NobleProg nabízí kurz QGIS buď formou on-line nebo s lektorem ve třídě (NobleProg, 2020). Přímým dotazem od našeho spolupracovníka jsme se dozvěděli, že pro zorganizování kurzu s lektorem v Praze je nutný minimální počet 5 účastníků. Asi se to podařilo, protože na květen je kurz vypsán. Dle popisu se jedná o úvod do QGIS a PyQGIS. Společnost nabízí i kurzy ArcGIS a skriptování pro ArcGIS.

GISMentors

Skupina GISMentors (GISMentors, 2020) prostřednictvím společnosti OpenGeoLabs poskytuje sadu kurzů od obecného věnovaného GIS až po specializované pro jednotlivé nástroje z rodiny open source: QGIS, GeoPython, GeoServer, PostGIS, GRASS GIS a GeoNetwork Open Source.

Další

V minulosti byl na (EDUCITY, 2020) zveřejněn kurz Základy využití geografických informačních systémů (GIS). Bohužel se nepodařilo dopátrat, kdo kurz organizoval.

SROVNÁNÍ

Z tabulky Tab 1. je patrné, že ceny kurzů jsou poměrně vyrovnané, pouze NobleProg požaduje částky mimo českou realitu. Z popisu výše je pak patrné, že z aktivních kurzů pouze dvě instituce CAGI a GISMentors nabízejí kurz na GIS. Další instituce včetně těchto dvou nabízejí cíleně zaměřené kurzy na některou z oblastí geoinformatiky. Většina nabídek je zaměřena na produkty společnosti ESRI a tři pak na nástroj QGIS.

Shrneme-li tedy aktuální nabídku v této oblasti, pak je cílená na tři skupiny potenciálních účastníků:

- Neznalé problematiky GIS (Geoinformatiky)
- Uživatele nástrojů ESRI
- Uživatele GIS, kteří buď rozšiřují portfolio open source nástrojů ve svém repertoáru nebo uživatele GIS, kteří přecházejí z komerčních nástrojů na open source.

Tab 1. Přehled nabídek

Instituce	Rozsah	Cena (kč/h)	Zaměření	Materiály
GIScom v.o.s.	8 h	625	Obecně GIS	Sylabus
ARCDATA	1-3 dny	625 - 825	ESRI	Pouze pro účastníky
Praha				Sylabus
VARS	1-3 dny	375 - 500	ESRI	?
CAGI	2-14 dní	< 200	GIS, Územní plánování, UAV, Technická mapa	
GEOfumadas	E-learning	900*	Různé ESRI	E-learning pro registrované
AOPK	1 den	?	Open source	?
Durčák Pavel	37 minut	800	Mapomat software QGIS	E-learning pro registrované.
NobleProg	21 hodin	7300	QGIS, ArcGIS	?
GISMentors	8 h	625	Obecně GIS, Open source nástroje	Volně šiřitelné

* Cena pro kurz QGIS a ArcGIS, jiné kurzy mají jiné ceny.

MOŽNOSTI V ZAHRANIČÍ

V zahraničí je nabídka rozhodně bohatější a není překvapením, že kurzy často nabízejí právě univerzity (např. (UCDAVIS, 2020) nebo (UT, 2020)). University of Twente uvádí i cenu, ze které se dá odvodit velmi orientačně cena za hodinu a to 200 Kč. Indická společnost nabízí kurzy ještě o řád levněji, např. měsíční kurz vyjde na 500 USD, což při 26 dnech a 7 hodinách denně činí přibližně 60 Kč za hodinu (CEDINDIA, 2020). Je pravdou, že se jedná o kurzy dlouhodobější, což nemusí vyhovovat každému.

Krátkodobé kurzy nabízí např. (UDEMY, 2020). Jedná se o on-line video tutoriály za bezkonkurenční ceny. Např. kurz QGIS vyjde na 60 Kč za hodinu. Většina kurzů pak do 150 Kč za hodinu.

ZAJÍMAVOSTI

K zajímavostem jistě patří, že v letech 2012-2013 dostala společnost SCIENTICA AGENCY, s.r.o. dotaci na zorganizování tří celodenních kurzů ve výši 1 647 336 Kč. Zdroj: (DOTACEEU, 2020). Je samozřejmě těžké takto od stolu posoudit celou dotaci, ale minimálně se jedná o hodně podezřelou aktivitu.

ZÁVĚR

Ve srovnání se zahraničím se jeví nabídka pro české vody jako velmi omezená a relativně drahá. K zamyšlení je také to, že české univerzity na rozdíl od zahraničních na tuto oblast vzdělávání prakticky zanevřely. Výhodou kurzů nabízených českými společnostmi je jistě znalost domácího prostředí a specifik,

jako je souřadnicový systém. Srovnání ceny videotutoriálu s kurzem vedeným lektorem není také úplně vhodné, protože lektor má prostor se věnovat individuálně účastníkům. Toto videotutoriál rozhodně nemůže.

Můžeme jen doufat, že některá z univerzit zvedne hozenou rukavici od GISMentors, neboť jejich studijní materiály jsou k dispozici pod svobodnou licencí a mohou je tak využít k realizaci vlastního kurzu.

LITERATURA

AOPK (2020) <http://webgis.nature.cz/aopkhelp/Kurzy>, cit. 6. 3. 2020

ARCDATA (2020) <https://www.arcdata.cz/sluzby-a-podpora-zakazniku/skoleni/podrobne-informace-o-skoleni>, cit. 6. 3. 2020

CAGI (2019) <https://www.cagi.cz/upload/documents/konference/givs2019/givs-2019-10-horak.pdf>, cit. 6. 3. 2020

CEDINDIA (2020) <http://cedindia.org/services/training/geoinformatics/>, cit. 6. 3. 2020

DOTACEEU (2020) [https://www.dotaceeu.cz/cs/statistiky-a-analyzy/mapa-projektu/projekty-pred-rokem-2014/7-op-vzdelavani-pro-konkurenceschopnost/7-1-pocatecni-vzdelavani/ucime-\(se\)-geoinformatiku](https://www.dotaceeu.cz/cs/statistiky-a-analyzy/mapa-projektu/projekty-pred-rokem-2014/7-op-vzdelavani-pro-konkurenceschopnost/7-1-pocatecni-vzdelavani/ucime-(se)-geoinformatiku), cit. 6. 3. 2020

Durčák, P. (2020) Zvládáme geografické informační systémy s QGIS I, <https://www.kursy.cz/zvladame-geograficke-informacni-systemy-s-qgis-i-productonvsw11/>, cit. 6. 3. 2020

EDUCITY (2020) <https://www.educity.cz/kurzy/pardubicky/zaklady-vyuziti-geografickych-informacnich-systemu-gis-s1873494>, cit. 6. 3. 2020

GEOfumadas (2020) <https://cs.geofumadas.com/kurz%C5%AF-qgis/>, cit. 6. 3. 2020

GIScom (2020) <http://www.giscom.cz/skoleni-gis-1/>, cit. 6. 3. 2020

GISMentors (2020) <http://gismentors.cz>, cit. 6. 3. 2020

Horák (2014) Systémové celoživotní vzdělávání v oblasti prostorových informací, <http://www.cagi.cz/upload/documents/givs2014/givs2014-horak02.pdf>, cit. 6. 3. 2020

NobleProg (2020) <https://www.nobleprog.cz/cc/qgis?id=qgis-31578-20200511&date=2020-05-11&participants=1&how=public>, cit. 6. 3. 2020

OSU (2020) Rozšiřující studium geografie - rozšíření na jiný druh nebo stupeň školy, <https://prf.osu.cz/celozivotni-vzdelavani/?idkurz=354>, cit. 6. 3. 2020

UCDAVIS (2020) <https://www.coursera.org/specializations/gis>, cit. 6. 3. 2020

UDEMY (2020) <https://www.udemy.com/topic/qgis/>, cit. 6. 3. 2020

UT (2020) <https://www.itc.nl/education/studyfinder/introduction-to-geoinformatics/#programme-overview>, cit. 6. 3. 2020

VARS (2020) <http://www.vars.cz/rezervace-skoleni-gis>, cit. 6. 3. 2020

VŠB-TUO (2020) Svět geoinformatiky, <https://edison.sso.vsb.cz/cz.vsb.edison.edu.study.prepare.web/StudyPlan.faces?studyPlanId=22255&locale=cs>, cit. 6. 3. 2020