

Návrh záměru podání žádosti o institucionální akreditaci UJEP v oblasti vzdělávání

33 – Vědy o Zemi pro bakalářský a navazující magisterský stupeň

Základní údaje

Oblast vzdělávání: 33 – Vědy o Zemi
Část: geografie, kartografie a geoinformatika

I. Rozsah a struktura vzdělávací činnosti

Dosavadní vzdělávací činnost

V této oblasti vzdělávání jsou na Univerzitě Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem (UJEP) aktuálně uskutečňovány tyto studijní programy:

Studijní program (kód)	Studijní program (název)	Studijní obor (kód)	Studijní obor (název)	Rok akreditace
B1301	Geografie	1301R005	Geografie	2007
B1301	Geografie	1301R019	Geografie střední Evropy	2005
B1301	Geografie	1301R005	Geografie (dvouoborová)	2006
N1301	Geografie	1301T005	Geografie	2007

**Dále UJEP uskutečňuje navazující magisterské programy Učitelství zeměpisu pro ZŠ a Učitelství geografie pro SŠ, které zasahují do oblasti vzdělávání 33 – Vědy o Zemi a 30 – Učitelství*

Uvedené studijní programy a obory jsou uskutečňovány na Přírodovědecké fakultě UJEP, přičemž na realizaci výuky a související vědecko-výzkumné činnosti se podílí také Fakulta životního prostředí a Fakulta sociálně ekonomická.

Bakalářské studium Geografie: jedná se o jádrový geografický obor na UJEP, jehož absolventi jsou připraveni pro přechod do praxe, zpravidla však pokračují v navazujícím magisterském studiu. Tento obor poskytuje komplexní vhled do všech základních geografických disciplín, přičemž je kladen akcent na provázanost přírodního a socioekonomického (humánního či společenského) subsystému krajinné sféry. Základ bakalářského studia oboru Geografie tvoří obecné geografické disciplíny (fyzická geografie a geoekologie, ekonomická geografie, sociální geografie a regionální rozvoj, udržitelný rozvoj, ochrana životního prostředí), regionální geografie a geoinformatika. Společně s poznatky si student osvojuje analytické metody jednotlivých geografických věd a získává schopnost vyhodnocovat a interpretovat geografická data.

Bakalářské studium Geografie (dvouoborové): Studium zahrnuje obecné geografické vzdělání (fyzická geografie, sociální geografie, regionální geografie) a zkušenosti z práce s geografickými informačními systémy. Specializované předměty jsou zaměřeny na problematiku regionálního rozvoje, hodnocení krajiny a životního prostředí. Geografie je v rámci tohoto oboru kombinována s jinými obory – především v rámci Přírodovědecké fakulty (biologie, fyzika, chemie a matematika), Filozofické fakulty (historie, politologie, německý jazyk a literatura) a Pedagogické fakulty (tělesná výchova). Geografie pro dvouoborové studium je nabízena zejména uchazečům, kteří po absolvování bakalářského stupně chtějí pokračovat v navazujícím magisterském dvouoborovém studiu učitelství geografie pro 2. stupeň základních škol a učitelství geografie pro střední školy. Profil absolventa však počítá i s možností

pokračovat v neučitelském studiu geografie (díky volbě modulu povinně volitelných kurzů nepedagogického směru), příp. jeho vstupu do praxe a s uplatněním na trhu práce.

Bakalářské studium Geografie střední Evropy: Geografie střední Evropy je koncipována jako obor, který akcentuje vazbu geografických disciplín na územní rozvoj v kontextu evropské integrace. Jeho absolventi jsou připraveni pro vstup na trh práce, ale mohou též pokračovat v navazujícím magisterském studiu Geografie. Tento obor zahrnuje převážně socioekonomické disciplíny a také řadu kurzů, které absolventům dávají širší rozhled v praktických otázkách implementace geografických znalostí ve veřejné správě a v soukromém sektoru. Posílena je i jazyková výbava o druhý jazyk. Studium připravuje odborníky pro oblast mezinárodní a přeshraniční spolupráce. Studium je zaměřeno na problematiku evropské integrace, kulturní a politické prostředí Evropské unie, regionální politiku a rozvoj, životní prostředí a trvale udržitelný rozvoj v evropském prostoru – to vše s důrazem na země střední Evropy.

Navazující magisterské studium Geografie: jedná se o jádrový geografický obor na UJEP, který poskytuje prohloubení geografických znalostí z bakalářského studia. Převažují interdisciplinární kurzy a praktická témata. Studium rozvíjí dovednosti nalézt a posoudit geografické informační zdroje různých typů, analyzovat, interpretovat získané prostorové informace, využívat moderních geoinformačních prostředků a jejich prostřednictvím prezentovat a argumentovat výsledky své práce. Student dále umí získané znalosti a dovednosti aplikovat do činnosti státní správy (evidence nemovitostí, územní ochrana krajiny, územní plánování). V rámci oboru jsou zařazeny i kurzy, garantované odborníky z Fakulty sociálně ekonomické a akcentující otázky regionálního rozvoje a jeho ekonomické dimenze. Zvýšená pozornost je věnována diskusi aplikačních možností metod geografického výzkumu. Student je veden k formulaci a návrhu vlastních metodických postupů. Po absolvování oboru má student možnost pokračovat v Ph.D. studiu v oboru Geografie či v oboru jemu blízkém na jiné vysoké škole, nebo najde uplatnění na trhu práce. Kromě uvedeného navazujícího magisterského studijního oboru jsou na UJEP uskutečňovány obory Učitelství zeměpisu pro 2. stupeň ZŠ a Učitelství geografie pro SŠ, které kromě oblasti vzdělávání 33 – Věd o Zemi zasahují též do oblasti vzdělávání 30 – Učitelství.

Profily absolventů uskutečňovaných studijních programů jsou s ohledem na typ studijního programu v souladu s rámcovým profilem absolventů uvedeným v popisu dané oblasti vzdělávání uvedeném v Nařízení vlády č. 275/2016 Sb., o oblastech vzdělávání ve vysokém školství.

Základní tematické okruhy oblasti vzdělávání (část Geografické vědy) a jejich pokrytí studijními obory (uskutečňovanými po dobu alespoň pěti let) na úrovni předmětů a okruhů SZZ

Základní tematické okruhy	1301R005	1301R019	1301T005
Fyzická geografie	x	x	x
Geomorfologie	x	x	
Pedologie	x	x	
Hydrologie	x	x	
Meteorologie a klimatologie	x	x	
Sociální a ekonomická geografie	x	x	x
Regionální a politická geografie	x	x	x
Geodemografie	x	x	x
Geoinformatika	x		x
Kartografie	x	x	
Dálkový průzkum Země a fotogrammetrie			x
Geodézie	x		
Geomatika	x		x

Pozn: Tučné zvýraznění označuje pokrytí na úrovni okruhů státních závěrečných zkoušek, obyčejné písmo pokrytí na úrovni jednotlivých kurzů.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že dosavadní uskutečňování studijních programů v dané oblasti vzdělávání dává dostatečnou záruku úrovně kvality vzdělávací činnosti v této oblasti v bakalářském i navazujícím magisterském stupni studijních programů. Vzdělávací činnost UJEP dále pokrývá dominantní část základních tematických okruhů náležejících dané oblasti vzdělávání.

Uskutečňovaná vzdělávací činnost spadající do dané oblasti vzdělávání je blíže specifikována v těchto dokumentech:

- Výroční zpráva o činnosti UJEP za rok 2013 /2014 / 2015 / 2016 / 2017 (kapitola Studijní programy, organizace studia a vzdělávací činnost): <https://www.ujep.cz/cs/vyrocnizpravy>
- Výroční zpráva o činnosti Přírodovědecké fakulty UJEP rok 2013 /2014 / 2015 / 2016 / 2017 (kapitola Studijní programy, organizace studia a vzdělávací činnost): <http://sci.ujep.cz/vyrocnizpravy.html>
- Výroční zpráva o činnosti Fakulty životního prostředí UJEP rok 2013 /2014 / 2015 / 2016 / 2017 (kapitola Studijní programy, organizace studia a vzdělávací činnost): <http://fzp.ujep.cz/dokumenty.php>
- Zpráva o vnitřním hodnocení kvality UJEP za období 2013–2017 (kapitola Vnitřní hodnocení kvality vzdělávací činnosti): <https://www.ujep.cz/cs/zprava-vnitrim-hodnoceni-kvality-ujep-2013-2017>
- Vnitřní předpisy Přírodovědecké fakulty UJEP vztahující se ke studiu: <http://sci.ujep.cz/vnitri-predpisy-platne.html>
- Vnitřní předpisy Fakulty životního prostředí UJEP vztahující se ke studiu: <http://fzp.ujep.cz/dokumenty.php>
- Vnitřní normy Přírodovědecké fakulty UJEP vztahující se k tvůrčí činnosti: <http://sci.ujep.cz/smernice-a-prikazy.html>
- Vnitřní normy Fakulty životního prostředí UJEP vztahující se k tvůrčí činnosti: <http://fzp.ujep.cz/predpisy.php>

Záměr dalšího rozvoje vzdělávací činnosti

Záměr dalšího rozvoje vzdělávací činnosti v dané oblasti vzdělávání je podložen dosavadní vzdělávací činností a její kvalitou a vychází ze strategického záměru a dalších strategických dokumentů UJEP a zapojených fakult. Strategické záměry rozvoje vzdělávací činnosti jsou v současnosti reflektovány a konkretizovány cíli rozvojových projektů, zejména *Univerzita 21. století – Kvalitní, moderní a otevřená instituce* (OP VVV CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002408) a na něj navazujících podpůrných projektů, především *Univerzita 21. století - Moderní prostředí pro kvalitní vzdělávání* (OP VVV CZ.02.2.67/0.0/0.0/17_044/0008555).

V rámci uvedených strategických cílů je připravována transformace stávajících studijních oborů do studijních programů stejného zaměření a dále vznik nových studijních programů.

Uvažované studijní programy

Jedná se o soubor bakalářských a navazujících magisterských studijních programů, které jsou v současnosti realizovány jako studijní obory dle předchozího systému. Tyto obory jsou tradiční součástí spektra vzdělávání na UJEP a naposledy prošly inovací a aktualizací při reakreditaci v roce 2014. Připravovaná transformace těchto oborů ve studijní programy odráží kromě požadavků vysokoškolského zákona též aktuální výzkumné a vzdělávací trendy v geografických disciplínách a zkušenosti z realizace stávajících studijních oborů. Kromě uvedeného je v souladu se strategickými cíli a výše uvedenými projekty připravován nový bakalářský studijní program:

Aplikovaná geoinformatika: připravovaný studijní program odráží požadavky trhu práce v Ústeckém kraji a rostoucí vědecko-výzkumnou kompetenci mezifakultního týmu Fakulty životního prostředí a Přírodovědecké fakulty v oblasti geoinformačních technologií, dálkového průzkumu Země. Zároveň vychází ze situace, kdy tato kompetence a rostoucí spektrum aktivit již není možné efektivně promítat do stávajících studijních oborů a praxí je vyžadována výchova specializovaných odborníků v geoinformatice. Spojením geoinformačních a geografických dovedností studijní program akcentuje využití pokročilých technologií ve veřejné správě, soukromém sektoru a výzkumu. Obor Aplikovaná geoinformatika by měl poskytovat komplexní vhled do

problematiky získávání a zpracování dat o životním prostředí člověka moderními technologiemi. V segmentu základních tematických disciplín jsou zdůrazněny hlavní environmentální problémy spojené s rozvojem společnosti (např. změny využití území, problémy vodních zdrojů, demografický růst) tak, aby absolvent byl schopen tyto problémy v praxi identifikovat na různých úrovních a porozumět jejich příčinám. V segmentu geoinformatických disciplín (např. GIS, DPZ, geodetické metody) bude student veden k dovednosti samostatně navrhnout vhodné datové zdroje, příp. metody pořizování terénních dat, inovativní způsob jejich zpracování, vizualizace a interpretace. V průběhu studia bude kladen důraz na tzv. aktivní mentoring, díky němuž se student může účastnit konkrétních projektově a výzkumně zaměřených vzdělávacích úloh v rozmanitém prostředí (laboratoř, terén, v ČR i v zahraničí) a získává zkušenost v navrhování vlastních postupů získávání, zpracování a prezentace dat. V návaznosti na zkušenosti s realizací uvedeného bakalářského stupně studia je zvažována příprava navazujícího magisterského studijního programu **Aplikovaná geoinformatika**.

Průřezová témata rozvoje vzdělávací činnosti

V průběhu posledních pěti let realizace studijních programů a oborů byly akcentovány tři směry rozvoje, které se promítly do kvality vzdělávací činnosti a které představují stěžejní cíle pro další rozvoj v oblasti vzdělávání 33 – Vědy o Zemi na UJEP. Těmito směry jsou:

(a) badatelsky orientované vzdělávání: v příslušné oblasti vzdělávání jsme vycházeli z předpokladu, že kvalita výstupů vzdělávací činnosti a uplatnitelnost absolventů je závislá na závažnosti a společenské relevanci úkolů, na jejichž řešení se studenti podílejí. Proto bylo v posledních letech akcentováno zapojení studentů do vědecko-výzkumných úkolů pracovišť a prací realizovaných ve spolupráci s praxí¹, příprava a realizace projektů specifického výzkumu v rámci Studentské grantové soutěže UJEP a též příprava nových a inovace stávajících kurzů s ohledem na dosažené poznání. Inovovány byly především kurzy *Metody vědecké práce*, *Diplomový seminář I* a *Diplomový seminář II* a sledováno a zpětně hodnoceno je též posilování aktivního mentoringu při výuce (soustavná spolupráce při výzkumných aktivitách pracoviště s ohledem na vysokoškolské kvalifikační práce studentů);

(b) mezinárodní rozměr studijního programu: je posilován několika nástroji. V rámci studijních plánů a požadavků se jedná o zavádění cizojazyčné výuky do některých kurzů (formou výkladu, zpracování semestrálního projektu či důrazu na práci se zahraničními zdroji) a též o nově nastavená pravidla pro závěrečné kvalifikační práce, které určují mj. i rozsah práce se zahraničními zdroji. Stabilizace a další rozvoj cizojazyčné výuky je podpořena nově zavedeným modulem *Foreign Language Distinction Programme*. Ten je složen ze souboru povinných a povinně volitelných kurzů, které jsou součástí studijního plánu a kladou zvýšené nároky na jazykové znalosti a dovednosti studentů. Některé z těchto kurzů jsou realizovány ve spolupráci se zahraničními vysokými školami. Program je doplněn stimulačními pobídkami pro absolvování zahraničních stipendijních pobytů (program Erasmus+, Internacionalizace, regionální nadační programy). Studentům, kteří volbou příslušných PVK kurzů a absolvováním zahraniční stáže realizuje tento program, je udělen certifikát o absolvování programu. Dalším směrem posilování mezinárodního rozměru vzdělávání je stimulace mezinárodních mobilit studentů v rámci programu Erasmus+ a dalších podpůrných schémat MŠMT ČR, případně nadačních fondů. Při rozvoji mezinárodního rozměru vzdělávání je dále využíváno zkušeností klíčových osob v dané oblasti vzdělávání (viz Příloha „b“).

(c) mezifakultní synergie: oblast Věd o Zemi je z pohledu personálních kapacit a vzdělávacích vědecko-výzkumných kompetencí na UJEP velmi rozsáhlá, avšak tradičně byla fragmentována mezi několik fakult (Přírodovědecká fakulta, Fakulta životního prostředí, částečně též Fakulta sociálně ekonomická). Z důvodu zkvalitnění vzdělávací činnosti a v návaznosti na rostoucí počet společně řešených výzkumných aktivit (viz Příloha „d“) aktuálně dochází k nebyvalému rozvoji mezifakultních týmů.² Tento rozvoj je reflektován i zapojením předmětů do studijních plánů napříč zmíněnými fakultami.

¹ Jedná se jak o zapojení do projektů GA ČR a TA ČR formou bakalářských a diplomových projektů, jejichž výsledky studenti v četných případech prezentovali i v odborných publikacích, tak o zapojení do šetření realizovaných ve spolupráci s praxí (např. šetření územní identity pro Ústeckou komunitní nadaci, dále viz Příloha „e“).

² Viz též <https://www.ujep.cz/cs/profilove-oblasti-vyzkumu-a-tvurci-cinnosti>

Záměr dalšího rozvoje vzdělávací činnosti v rámci dané oblasti vzdělávání je blíže specifikován v těchto dokumentech:

- Dlouhodobý záměr UJEP na období 2016–2020: <https://www.ujep.cz/cs/dlouhodobě-zamery>
- Plán realizace Strategického záměru UJEP pro rok 2019: <https://www.ujep.cz/cs/dlouhodobě-zamery>
- Plán realizace Strategického záměru UJEP pro rok 2018: <https://www.ujep.cz/cs/dlouhodobě-zamery>
- Plán realizace Strategického záměru UJEP pro rok 2017: <https://www.ujep.cz/cs/dlouhodobě-zamery>
- Aktualizace Dlouhodobého záměru UJEP pro rok 2016: <https://www.ujep.cz/cs/dlouhodobě-zamery>
- Dlouhodobý záměr Přírodovědecké fakulty UJEP na období 2016-2020 a jeho aktualizace: <http://sci.ujep.cz/dlouhodobě-zamery.html>
- Dlouhodobý záměr Fakulty životního prostředí UJEP na období 2016-2020 a jeho aktualizace: <http://fzp.ujep.cz/dokumenty.php>
- Zpráva o vnitřním hodnocení kvality UJEP za období 2013–2017: <https://www.ujep.cz/cs/zprava-vnitrim-hodnoceni-kvality-ujep-2013-2017>

II. Zajištění podmínek pro uskutečňování vzdělávací činnosti

Tvůrčí činnost související s danou oblastí vzdělávání

Akademičtí pracovníci, kteří zajišťují výuku v daných programech oblasti vzdělávání Vědy o Zemi, jsou zapojeni do vědeckovýzkumné činnosti na úrovni národních a mezinárodních projektů a v rámci zakázek aplikovaného výzkumu (případně jako expertní konzultanti pro činnosti veřejné správy, NNO či soukromých subjektů). V dlouhodobém zaměření vědecko-výzkumné činnosti vycházíme zejména z témat, která mají zdroj v geografické poloze regionu (vnější periferie, příhraničí s SRN), a z problémů, reflektujících vývoj a stav životního prostředí a společnosti v regionu. Rozvíjené postupy a nástroje pro výzkum těchto témat a problémů jsou pak testovány a aplikovány na území Česka i v zahraničních výzkumech realizovaných pracovníky UJEP.³ Stěžejními směry výzkumu jsou (v závorce jsou uvedeny klíčové osoby za UJEP): *environmentální změny a jejich projevy v krajině* (dr. Elznicová, doc. Balej, doc. Raška), *rizika v prostředí* (doc. Raška, doc. Slavíková), *regionální geografie evropské integrace* (doc. Anděl, dr. Bláha), *ekonomická transformace a územní rozvoj tradičních průmyslových oblastí a venkova* (doc. Koutský, dr. Hlaváček, dr. Hruška, dr. Kučerová, dr. Rybová), *geoinformatika a její aplikace* (doc. Pacina, dr. Popelka, dr. Elznicová), *aplikace kartografických metod v kulturně-geografickém výzkumu* (dr. Bláha).

V posledních 10 letech byly kontinuálně realizovány projekty kategorie CEP, podpořené různými poskytovateli (zejména Grantová agentura ČR, Technologická agentura ČR, Ministerstvo kultury ČR v rámci programu NAKI a NAKI II, viz Příloha „d“). V současné době je řešeno 6 projektů kategorie CEP. Zároveň byly pracovníci zvyšující se měrou úspěšní v zapojení do mezinárodních projektů podpořených z prostředků Evropské unie (jednak podpora regionálním projektům, jednak podpora celoevropským projektům; viz Příloha „d“). V současné době je řešeno 6 projektů (EU Cost, OP Česko-Sasko), v nichž jsou stěžejními dlouhodobými partnery Flood Hazard Research Centre, Middlesex University (Londýn, VB), Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (Drážďany, SRN), Utrecht University (Utrecht, Nizozemí), Wageningen University (Wageningen, Nizozemí), Technische Universität Dresden (Drážďany, SRN), Sydney University of Technology (Austrálie) a Univerzita Komenského v Bratislavě (Bratislava, Slovensko).

³ Např. geoinformační nástroje při výzkumech v Egyptě a Súdánu (Ing. V. Brůna, doc. Ing. Jan Pacina, Ph.D.), kartografické a kulturně geografické přístupy na Papui-Nové Guineji (RNDr. PhDr. Jan D. Bláha), studium povodňového rizika (doc. Mgr. Pavel Raška, Ph.D., doc. Ing. Lenka Slavíková, Ph.D.).

Mezinárodní a národní vědecko-výzkumné projekty realizované klíčovými osobami v oblasti Vědy o Zemi na UJEP

Zdroj	Reg. č. (je-li přiděleno)	Název	Období
EU COST	CA16209	Natural Flood Retention on Private Land	2017–2021
OP Česko–Sasko	-	Sasko–český management povodňových rizik II (STRIMA II)	2014–2020
OP Česko–Sasko	-	Přeshraniční spolupráce pro rozvoj železniční dopravy Sasko–ČR	2017–2020
OP Česko–Sasko	-	Hodnoty ekosystémových služeb, biodiverzity a zeleno–modré infrastruktury ve městech na příkladu Drážďan, Liberce a Děčína (BIDELN)	2017–2019
OP Česko–Sasko	-	Paměť krajiny – přeshraniční rozvojová opatření v Česko–Saském Švýcarsku na podkladu historie krajiny.	2017–2019
OP Česko–Sasko	-	ArchaeoMontan 2018	2015–2018
MŠMT InterCost	LTC18025	Land4Flood: Realizace přírodě blízkých retenčních opatření na soukromé půdě	2018–2021
GA ČR	GA18-11299S	Vývoj trajektorií tradičních odvětví ve starých průmyslových regionech: governance, aktéři, instituce a leadership	2018–2020
MK NAKI	DG16P02H010	Český historický atlas	2016–2020
GA ČR	GA17-06229S	Vývoj sedimentace v přehradních nádržích jako antropogenních bariérách v říčních systémech: od materiálové bilance po osud polutantů	2017–2019
GA ČR	GA16-02521S	Individuální a organizační rozhodování v redukci environmentálních rizik: determinanty, motivace a efektivita	2016–2018
GA ČR	GA16-01003S	Vizuální geografická informace a její role v geografickém vzdělávání, hlavní řešitel	2016–2018

Zapojení pracovníků do národních a mezinárodních vědecko-výzkumných projektů se odráží též v růstu kvality publikační činnosti, zaměřené dominantně do zahraničních odborných periodik (kategorie J_{imp} a J_{sc}) a knih a kapitol vydaných zahraničními nakladateli. V posledních pěti letech (2013–2018) publikovali klíčoví pracovníci dané oblasti vzdělávání (viz níže) celkem 52 článků v periodikách typu J_{imp} , včetně výstupu řazeného mezi excelentní výsledky dle hodnocení výsledků RVVI.

Struktura personálního zajištění oblasti vzdělávání

Vzdělávací činnost v dané oblasti je zajištěna celkem 25 akademickými pracovníky, z toho 20 má úvazek na UJEP alespoň 1,0. Klíčovými osobami zajišťujícími kvalitu vzdělávacího procesu pro institucionální akreditaci v oblasti věd o Zemi na UJEP je celkem 13 osob, všechny s úvazkem alespoň 1,0 na UJEP. Z uvedených osob je 6 docentů a 7 s titulem Ph.D. Všichni klíčoví pracovníci se v posledních letech podíleli na řešení mezinárodních či národních vědecko-výzkumných projektů a všichni jsou publikačně aktivní.

V rámci klíčových osob je dále akcentována garance stěžejních směrů geografického vzdělávání habilitovanými pracovníky středního věku. Pro jednotlivé stěžejní směry se jedná o následující pracovníky:

- doc. Mgr. Pavel Raška, Ph.D. (nar. 1982)
 - kmenově Přírodovědecká fakulta UJEP
 - Fyzická geografie a příbuzné disciplíny

- habilitován na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze, 2017
- doc. Ing. Jan Pacina, Ph.D. (nar. 1980)
 - kmenově Fakulta životního prostředí
 - Kartografie, Geoinformatika a příbuzné disciplíny
 - habilitován na Fakultě stavební Českého vysokého učení technického v Praze, 2017
- doc. RNDr. Jaroslav Koutský, Ph.D. (nar. 1981)
 - kmenově Fakulta sociálně ekonomická UJEP
 - Sociální a ekonomická geografie a příbuzné disciplíny
 - habilitován na Fakultě podnikatelské VUT v Brně, 2017

Souhrnné informace ke klíčovým osobám, včetně pokrytí základních tematických okruhů dané oblasti vzdělávání jsou uvedeny v Příloze „a“.

Zpracoval:



doc. Mgr. Pavel Raška, Ph.D.

8. 10. 2018, Londýn

Přílohy:

Tabulka základní údajů (IA Vědy o Zemi_UJEP.xls)

- (a) seznam klíčových osob a garance základních tematických okruhů
- (b) zahraniční působení klíčových osob
- (c) stávající studijní obory, délka jejich uskutečňování a pokrytí základních tematických okruhů
- (d) VaV projekty v členění na mezinárodní, CEP a specifický výzkum
- (e) spolupráce s praxí