

## Standard studijního programu Environmentální geologie

### A. Specifika a obsah studijního programu:

Typ programu	bakalářský
Oblast/oblasti vzdělávání	Vědy o Zemi
Základní tematické okruhy	Podle Nařízení Vlády ČR č. 275/2016 Sb. jsou to: Geologie, Hydrogeologie, Inženýrská geologie, Environmentální geologie, Paleontologie, Geofyzika, Geochemie, Pedologie, Mineralogie, Petrologie a strukturní geologie, Environmentální vědy, Antropologie.
Kód programu	B1201 Geologie 1201R016 Environmentální geologie
Rozlišení programu	bez specializace
Profil studijního programu	akademický
Propojení studijního programu s tvůrčí činností či praxí	V rámci studijního programu je řada přednášek, seminářů a cvičení vyučována spolu s odborníky z vědeckých institucí (AV ČR apod.) a z celého spektra spolupracujících organizací (garantující katedra spolupracuje přibližně se třiceti organizacemi). Důraz je kladen na terénní praxe, včetně zahraničních (mapovací kurzy, zahraniční exkurze), připravujeme letní školu geofyziky. Studijní program se tedy váže na výzkumné aktivity na katedře geologie.
Forma studia	prezenční
Jazyk programu	český
Cíle programu	Cílem programu je vychovávat vysokoškolsky vzdělané odborníky pro práci v oblasti geologie a životního prostředí ve veřejné správě a soukromé sféře, kteří jsou vybaveni dobrými teoretickými a praktickými znalostmi geologie a mají solidní teoretický přehled v přírodovědných disciplínách a legislativě, jež s tvorbou a ochranou životního prostředí souvisejí. Neméně důležitým cílem je důkladná příprava bakalářů k navazujícímu dvouletému magisterskému studiu ve stejném nebo příbuzném oboru.
Soulad studijního programu s posláním a strategickým záměrem UP	Tradiční studijní obor, kde se však uplatňují moderní vědecké metody. Kromě geologie se zaměřuje na problematiku životního prostředí, je interdisciplinární.
Návaznost na národní a mezinárodní standardy programu:	Studijní program je kompatibilní s mezinárodními standardy vzdělávání v dané oblasti.

### B. Mezinárodní rozměr studijního programu

Předměty v cizím jazyce	KGE/PRGCR Přehled geologie ČR KGE/VCL Vývoj člověka
Literatura v cizím jazyce	Doporučujeme českou i zahraniční literaturu v angličtině. Ta je dostupná v knihovně UP, doplňující aktuální informace lze čerpat ze zahraničních časopisů.
Přímá účast studenta na mezinárodní spolupráci	V bakalářském studiu je málo obvyklá.

Mobility	V bakalářském studiu spíše výjimečně, příp. jedna mobilita za akad. rok. V oblibě jsou pracovní stáže, konkrétně seismické měření při School of Geology, Aristotle University of Thessaloniki, Řecko
Mezinárodní spolupráce na výzkumu	V bakalářském studiu nepožadujeme.

### C. Absolvent

Rámcový profil absolventa	Absolvent velmi dobře ovládá teoretické základy geologie, rozumí procesům v litosféře a horninovém prostředí. Zná základní praktické postupy v aplikovaných geologických oborech, ovládá základy širokého spektra příbuzných nebo hraničních biologických, ekologických a geografických oborů a prošel intenzivní jazykovou přípravou s důrazem na terminologii oboru.
Rámcové uplatnění absolventa	Je schopen samostatně zpracovávat odbornou literaturu a vykonávat základní posudkovou činnost v oblasti životního prostředí. Je připraven na dvouleté navazující studium ve stejném nebo příbuzném oboru.
Relevantní profese	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaměstnanec státní správy (odborný referent odborů životního prostředí magistrátů, Česká inspekce životního prostředí, atd.)</li> <li>- řešitel úkolů v oblasti životního prostředí – konzultační firmy, státní správa</li> <li>- řešitel úkolů v oblasti geologie, hydrogeologie, geofyzika, pedologie – konzultační firmy, státní správa</li> <li>- pracovník v oblasti popularizace vědy – lektor, odborný průvodce</li> </ul>
Regulované povolání	

### D. Pravidla pro vytváření studijních plánů

Charakteristiky studijních předmětů	Předměty jsou vyučovány v podobě přednášek, cvičení, seminářů a terénních cvičení. Mezi základní teoretické předměty patří mineralogie a petrografie, obecná a historická geologie a geofaktory životního prostředí. Ty jsou doplněny studijními předměty s ekologickou a environmentální problematikou, paleontologií, geofyzikou, hydrogeologií, inženýrskou geologií. Studenti se seznámí s metodami geologického výzkumu, s laboratorními metodami, s využíváním různých typů PC programů a jejich aplikacemi v geologii. Povinně volitelné a volitelné předměty nabízí řadu teoretických (např. paleoekologie, globální oteplování) i praktických předmětů (např. metody dobývání nerostných surovin, mechanika hornin a zemin).
Pravidla pro návaznost studijních předmětů	Jako základní předmět se jeví mineralogie a petrografie, na ně navazují další povinné předměty – historická a obecná geologie. Na základní předměty pak navazuje řada povinně

	volitelných a volitelných předmětů. Prakticky zaměřené předměty je možné absolvovat po základních předmětech.
Pravidla pro vytváření studijních plánů	Studijní program je jednooborový a respektuje standardy přijaté na UP.
Tvůrčí činnost	Tvůrčí činností se v bakalářském studiu rozumí zpracování bakalářské práce. Ty souvisí a tematicky navazují na vědecko-výzkumné zaměření katedry geologie.

### E. Personální zajištění programu

Garant studijního programu	Prof. Ing. Ondřej Šráček, Ph.D., mezinárodně uznávaný odborník, který splňuje kritéria garantování studijního programu na UP.
Garant základních teoretických předmětů profilujícího základu programu	Mezi garanty základních teoretických předmětů převažují profesori a docenti oboru geologie.
Odborníci podílející se na výuce	Na výuce se podílí řada pedagogů s vědeckým výstupem, ale také externí odborníci z praxe.
Personální zajištění programu	Výuka je zaštiťována třemi profesory, 10 docenty, 21 akad. pracovníky s Ph.D. Předměty profilujícího základu vyučují dva profesori, jeden docent a jeden akad. pracovník s Ph.D.

### F. Metody výuky a hodnocení výsledků studia

Poměr přímé výuky a samostudia	Přímá výuka formou přednášek, cvičení, seminářů a terénních cvičení předchází samostatné práci, přípravě na cvičení a samostudiu z doporučené literatury.
Celkový počet kreditů	180
Hodnota 1 kreditu v hodinách odpovídající práci studenta	27 hodin práce studenta za 1 kredit

### G. Tvůrčí činnost

Tvůrčí činnost akademických pracovníků	Akademičtí pracovníci mají kvalifikaci profesorů a docentů na základě výstupů v publikacích s IF a dostatečným h-indexem, (např. Šráček >1550 citací, h-index 20; Bábek ~700 citací, h-index 17, dle WoS). Mezi hlavní témata výzkumu patří studium sedimentárních archívů recentní antropogenní kontaminace a oceánografických a klimatických změn v geologické minulosti, mobilizace arzenu v geologickém prostředí a dopady těžební činnosti na dostupnost a kvalitu vody v rozvojových zemích, geneze minerálů a výzkum fluidních inkluzí, geoarcheologie a petroarcheologie, praktické využití mělké geofyziky.
Tvůrčí činnost studentů	Studenti se věnují tvůrčí práci během zpracovávání své bakalářské práce. Ty se tematicky odvíjí od tvůrčí činnosti akad. pracovníků.

Podíl akademických pracovníků – řešitelů, spoluřešitelů nebo podílejících se na tvůrčí činnosti	Každý akad. pracovník garantujícího pracoviště je zapojen do tvůrčí práce v podobě vědeckého projektu, příp. komerční zakázky.
---	--

## H. Finanční, materiální a další zabezpečení programu

Finanční zabezpečení programu	Studijní program je financován z příspěvku MŠMT. Využívají se i další zdroje z projektové činnosti (IGA UPOL, GAČR, FRUP, OP-VVV), doplňkové činnosti (geofyzika, archeologie, chemická analytika), a vědeckovýzkumné činnosti (příspěvek na rozvoj vědeckovýzkumné organizace).
Materiální zabezpečení programu	Studijní program je materiálně zabezpečený v souladu s čl. 19 směrnice rektora Standardy pro institucionální akreditaci a standardy studijních programů. Katedra geologie disponuje několika laboratořemi, jako jsou laboratoř optické mikroskopie, laboratoř pro mikroskopii fluidních inkluzí, laboratoř elektronové mikroskopie a mikroanalýzy (např. rastrovací elektronový mikroskop JEOL) a laboratoř petrofyziky (např. stíněný laboratorní gamaspektrometr GS-320). Geofyzikální vybavení zahrnuje 24-kanálový seismograf ABEM Terraloc Mk-8, geoelektrický systém ARES, sadu pro dipólové elektromagnetické profilování (DEMP), Georadar SIR 3000 a další. Garantující pracoviště má vlastní brusírnu a přípravnu nábrusů a výbrusů a sedimentologickou laboratoř.
Další zabezpečení programu	Dále lze využít některých zařízení spolupracujících organizací.

## I. Studium v cizím jazyce

Dostupnost vnitřních předpisů a norem v anglickém jazyce	
Dostupnost informací týkajících se studia v anglickém jazyce	
Zajištění praxe v anglickém popř. v jiném cizím jazyce	
Kvalifikační práce a posudky v anglickém popř. v jiném cizím jazyce	
Zajištění komunikace týkající se studia v anglickém jazyce	