

Študijný odbor: 4.1.26 Inžinierska geológia

Študijný program: Inžinierska geológia (denná/externá forma štúdia)

Doktorandský stupeň štúdia (od akademického roku 2009/2010)

Údaje o študijnom programe v štruktúre podľa §51 ods. 4 zákona

Názov študijného programu	Inžinierska geológia		
Študijný odbor	4.1.26 Inžinierska geológia		
Stupeň vysokoškolského štúdia	3. stupeň – doktorandský študijný program	Forma štúdia	denná/externá
Uplatnenie absolventa	<p>Absolventi študijného odboru INŽINIERSKA GEOLÓGIA sú spôsobilí vykonávať profesie</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Inžiniersky geológ vo vedeckom výskume, projektových organizáciách, laboratóriách a firmách zameraných na stavebno-geologické práce<input type="checkbox"/> Geológ v projektových organizáciách a pod. so zameraním na technické prieskumné práce pre investičnú výstavbu<input type="checkbox"/> Geológ vo výskumných a projektových organizáciách so zameraním na mechaniku hornín a zemín <p>Inžiniersky geológ – ovláda aplikácie geológie pri riešení problémov racionálneho využívania geologického prostredia, predprojektovej a projektovej prípravy stavieb, ako aj ich výstavby a využívania</p> <p>Geológ so zameraním na technické prieskumné práce pre investičnú výstavbu- ovláda základy geológie, inžinierskej geológie, technológií prieskumných prác a technológie zlepšovania horninového prostredia , ako aj zakladania akýchkoľvek objektov</p> <p>Geológ so zameraním na geotechnické výpočty – ovláda spracovanie kvantitatívnych údajov o geologickom prostredí do databáz a ich využitie matematickými metódami a matematickým modelovaním.</p> <p>Absolvent ovláda vedecké princípy metodiky a metód teoretického a aplikovaného výskumu v inžinierskej geológii a príbuzných odboroch, ako je geológia, mechanika hornín a zakladanie stavieb, ako aj technológií používaných na terénne a laboratórne skúšky hornín a zemín s využitím výpočtovej techniky.</p>		
Obsah študijného odboru	<p>Inžinierska geológia je študijný odbor (ďalej ŠO) zo sústavy študijných odborov, spravovaných ministerstvom školstva SR, ako oblasť poznania (§ 50 ods. 1. zákona č. 131/2002, v ktorej absolvent študijného programu (§51 ods.1 zákona č. 131/2002) nadobudne profesionálnu spôsobilosť/kompetenciu vykonávať svoje pôvodné povolanie.</p> <p>Študijný odbor INŽINIERSKA GEOLÓGIA sa môže podľa sústavy študijných odborov vydanéj rozhodnutím Ministerstva školstva SR č. 2090/2002-sekr. zo 16. decembra 2002 študovať v:</p> <p>treťom stupni vysokoškolského štúdia (PhD.) so štandardnom dĺžkou študijných programov v dennej forme štúdia 4 roky (v externej forme 5 rokov).</p> <p>Inžinierska geológia je súčasťou vied o Zemi. Patrí medzi aplikované disciplíny. Jej úlohou je aplikovať poznatky všetkých základných geologických študijných odborov na riešenie praktických úloh pri racionálnom využívaní geologického prostredia, projektovaní a realizácii stavieb. Je orientovaná na štúdium procesov a zmien prebiehajúcich v najvyššej časti zemskej kôry, predovšetkým na tú časť geologického prostredia, v ktorej sa realizuje stavebná činnosť človeka a prebieha rozvoj geologických procesov ohrozujúcich využívanie geologického prostredia. Jej potreba neustále rastie s potrebou uplatňovania moderných metód prieskumu geologického prostredia ako základovej pôdy pre investičnú činnosť človeka, ale rovnako i pre ochranu jeho života a majetku.</p>		

Vymedzenie príbuzných študijných odborov	
<ul style="list-style-type: none"> ❑ <i>Geotechnika</i> v porovnaní s inžinierskou geológiou je zameraná na technológie zakladania stavieb a realizuje statické výpočty založené na inžinierskogeologických terénnych a laboratórnych kvantitatívnych dátach a zavádza ich do stavebnej praxe ❑ <i>Geologické inžinierstvo</i> reprezentuje prechodný odbor medzi inžinierskou geológiou, stavebným a banským inžinierstvom, zameraným na kvantitatívne hodnotenie geologického prostredia z hľadiska sanácií a úpravy jeho technických vlastností, účinkov podzemných a povrchových vôd a pod. ❑ <i>Mechanika hornín a mechanika zemín</i> sú zamerania, ktoré reflektujú (charakterizujú) v kvantitatívnom význame technické vlastnosti hornín s priamym použitím v statických výpočtoch a matematických modeloch ❑ <i>Hydrogeológia</i> predstavuje významný hraničný vedný odbor inžinierskej geológie, zameraný na vyhľadávanie podzemných vôd a ich dynamiku. Bez jeho poznania nie je možné realizovať stavebno-technické zámery ❑ <i>Environmentálna geológia</i> je príbuzným vedným odborom inžinierskej geológie, v ktorom sa poznatky geológie uplatňujú pri hodnotení prírodných a antropogénnych faktorov životného prostredia. 	
Nosné témy jadra znalostí študijného odboru	
<p>Nosné témy jadra znalostí 3. stupňa t.j. PhD. vysokoškolského štúdia sú viazané na vednú disciplínu Inžinierska geológia – IG (Engineering Geology-EG). Jadro obsahuje len rámcové témy (vybrané state)</p>	
1. Študijná činnosť	
<p><i>Teoretický fundament, metodologický aparát, špecializácia:</i> všeobecná a dynamická geológia, tektonika, petrológia a mineralógia, geomorfológia, matematická analýza, matematická štatistika, teória pravdepodobnosti, informačné systémy, fyzika tuhých látok a kvapalín, fyzikálna chémia, matematické modelovanie, mechanika hornín a zakladanie stavieb, technické vlastnosti hornín a horninových masívov, hodnotenie geologických hazardov a rizík, ochrana geologického prostredia s využitím metód multikriteriálnej valorizácie, optimalizácie a prognózovania a pod.</p>	
2. Pedagogicko-vzdelávacia činnosť	
<p>Doktorand vedie odborné cvičenie poslucháčov 1. a 2. stupňa štúdia v rámci študijného programu inžinierska geológia v rozsahu 1 – 4 hodín týždenne na základe odporúčania svojho školiteľa a súhlasu garanta študijného programu.</p>	
3. Tvorivá vedecká činnosť	
<ul style="list-style-type: none"> ❑ Výskum aktuálnych, otvorených vedeckých problémov študijnom odbore inžinierska geológia ❑ Zásady vedeckej práce, väzby výskum – vývoj – aplikácia v predprojektovej a projektovej príprave, ako aj počas realizácie investičnej výstavby ❑ Formulovanie technických, výskumných a vedeckých problémov, s väzbou na aspekty racionálneho využívania geologického prostredia, technické i spoločenské možnosti a právne normy ❑ Využívanie informačných systémov, tvorba databáz, spracovanie a prezentácia výsledkov s cieľom využitia výsledkov pre rozvoj študijného odboru a pre prax. <p>Znalosti uvedené v jadre majú rozsah 1/3 v študijnej časti a 2/3 vo vedeckej časti. Dizertačná skúška a obhajoba dizertačnej práce musia spĺňať kritériá, aby doktorand preukázal schopnosť samostatne získavať a uplatňovať teoretické a praktické poznatky.</p>	
Štandardná dĺžka štúdia	<p>4 akademické roky – denná forma 5 akademických rokov – externá forma</p>
Udeľovaný akademický titul	<i>philosophiae doctor</i> (v skratke „PhD“)
Garant študijného programu	prof. Ing. Mirko Matys, CSc.
Spolugaranti študijného programu	doc. RNDr. Ján Vlčko, PhD. doc. RNDr. Miriam Fendeková, PhD.

ODPORÚČANÝ RÁMCOVÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM 3. STUPŇA
Denné štúdium

Typ	Názov predmetu	Kredity	Rozsah a typ výučby poznámka	Ukon- čenie
1. ročník				
1. semester				
P	Dizertačná práca 1	5	OP	Š
P	Pedagogická činnosť 1	Max. 6	OP	Š + V
P	Odborná angličtina	5	P/S	S
PV	Povinne voliteľný predmet 1 Inžinierska geológia	5	P/C/S/Sš	Š + ŠS
PV	Vedecká činnosť 1	Min. 6	OP	Š
V	Voliteľný predmet 1	3	P/C/S/Sš	S + ŠS
2. semester				
P	Dizertačná práca 2	5	OP	Š
P	Pedagogická činnosť 2	Max.6	OP	Š + V
PV	Povinne voliteľný predmet 2 Hydrogeológia	5	P/C/S/Sš	Š + ŠS
PV	Vedecká činnosť 2	Min. 11	OP	Š
V	Voliteľný predmet 2*	3	P/C/S/Sš	S
2. ročník				
3. semester				
P	Dizertačná práca 3	5	OP	Š
P	Pedagogická činnosť 3	Max. 6	OP	Š + V
PV	Vedecká činnosť 3	Min. 16	OP	Š
V	Voliteľný predmet 3*	3	P/C/S/Sš	S
4. semester				
P	Dizertačná práca 4	5	OP	Š
P	Pedagogická činnosť 4	Max. 6	OP	Š + V
P	Dizertačná skúška		Sš	ŠS
PV	Vedecká činnosť 4	Min. 19	OP	Š
3. ročník				
5. semester				
P	Dizertačná práca 5	5	OP	Š
P	Pedagogická činnosť 5	Max. 6	OP	Š + V
PV	Vedecká činnosť 5	Min. 19	OP	Š
6. semester				
P	Dizertačná práca 6	5	OP	Š
P	Pedagogická činnosť 6	Max. 6	OP	Š + V
PV	Vedecká činnosť 6	Min. 19	OP	Š
4. ročník				
7. semester				
P	Dizertačná práca 7	5	OP	Š
P	Pedagogická činnosť 7	Max. 6	OP	Š + V
PV	Vedecká činnosť 7	Min. 19	OP	Š
8. semester				
P	Dizertačná práca 8	30	OP	ŠS

*Počet voliteľných predmetov je možné stanoviť s ohľadom na odbor (študijný program) ukončeného magisterského štúdia na základe odporúčania školiteľa a po schválení garantom študijného programu.

V prípade nižšieho počtu voliteľných predmetov sa adekvátne zvyšuje minimálny počet kreditov za predmet Vedecká činnosť v príslušnom semestri.

Externé štúdium

Študent externého štúdia absolvuje študijné jednotky rovnako ako študent denného štúdia s tým, že v individuálnom študijnom pláne sa rozložia na 5 rokov. Štandardná záťaž študenta za semester je 17 kreditov za semester. Povinná pedagogická činnosť sa nahrádza inou odbornou činnosťou súvisiacou s pedagogickou činnosťou.

Vysvetlivky:

Typ predmetu: Povinne voliteľný predmet 1 (PV) bezprostredne z odboru, povinne voliteľný predmet 2 napr. z vhodných doplnujúcich nosných tém jadra znalostí k téme dizertačnej práce, voliteľné predmety 1,2,3 (V) podľa doporučenia školiteľa. Počet kreditov u novovytvoreného predmetu 3, u vybraných z magisterského štúdia podľa príslušného ohodnotenia daného predmetu. P – povinný predmet. Možno vybrať i menší počet voliteľných predmetov, potom sa však musí upraviť semestrálny počet kreditov tak, aby doktorand mal možnosť získať spolu minimálne 30 kreditov. Max. 6 - to je maximálny počet kreditov v študijnej časti, ktoré môže doktorand získať za priamu výučbu (cvičenia, semináre apod.), za ostatné činnosti v pedagogicko-vzdelávacej činnosti budú počty kreditov uvedené v samostatnej tabuľke. Podobne Min. 11 (a ostatné) v predmete vedecká činnosť tu predstavuje minimálny počet kreditov, ktoré musí doktorand v danom semestri získať, aby bol celkový semestrálny počet minimálne 30.

Typ výučby: P/C/S/OP/Sš – prednáška, cvičenie, seminár, odborná prax, samoštúdium. Ukončenie: Š – hodnotí školiteľ, Š + V- školiteľ a vedúci, S-skúška, ŠS-štatná skúška

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU DOKTORANDSKÉHO ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU

Kód: N-DGIH-001	Názov: Povinne voliteľný predmet 1 Inžinierska geológia	
Študijný odbor: 4.1.26 Inžinierska geológia		
Študijný program: Inžinierska geológia		
Garantuje: Prof. Ing. Mirko Matys, PhD.	Zabezpečuje: Doc. RNDr. Ján Vlčko, PhD., alebo iný vyučujúci Katedry inžinierskej geológie PRIF UK na funkčnom mieste profesora alebo docenta	
Obdobie štúdia predmetu: 1/Z	Forma výučby: (prednáška, cvičenie, seminár, samoštúdium P/C/S/Sš.): P/S/Sš Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: individuálne	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Predpokladané znalosti, zručnosti a schopnosti: výborné znalosti z vysokoškolského štúdia druhého stupňa v odbore alebo príbuzných odboroch, ovládanie aspoň jedného svetového jazyka a zručnosť vo vyhľadávaní dát a informácií v medzinárodnej elektronickej sieti		
Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu: spracovanie vybranej aktuálnej témy (schválenej vyučujúcim učiteľom) formou semestrálnej práce Priebežné hodnotenie: Záverečné hodnotenie: priebežná skúška v rámci štúdia, ročné hodnotenie doktoranda		
Cieľ predmetu: Získanie znalostí z teoretického základu odboru, predstavujúcich najnovšie poznatky viažuce sa k nosným témam jadra znalostí študijného odboru. Predmet poskytuje základ znalostí potrebných pre zvládnutie problematiky dizertačnej práce a pre vypracovanie písomnej práce k dizertačnej skúške. Teoretická príprava k dizertačnej skúške.		
Osnova predmetu: Predmet je súčasťou študijnej časti individuálneho študijného programu doktoranda. Formou výučby je samostatné štúdium predpísanej a odporúčanej literatúry, ako aj účasť na špecializovaných prednáškách a seminároch. Výber prednášok a seminárov, vymedzený školiteľom, zohľadňuje najnovšie trendy vývoja poznatkov študijného odboru inžinierska geológia, na ktorom je postavený študijný program, a ktoré sú potrebné pre osvojenie si jeho metodologického aparátu vzhľadom na obsahovú náplň témy dizertačnej práce. Predmet predstavuje fundament študijnej časti doktorandského štúdia v študijnom odbore Inžinierska geológia. Dôležitou súčasťou predmetu je stimulácia doktoranda k samostatnému aktívnemu vyhľadávaniu najnovších výsledkov viažucich sa k študijnému odboru, publikovaných v elektronických médiách a dostupných elektronických databázach a ich prezentácia na špecializovaných seminároch.		
Literatúra: Aktuálna domáca a svetová literatúra, príslušná študijná literatúra k predmetu		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: Slovenský, anglický	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 5.3. 2008	

