|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný odbor** | **GEOLÓGIA** |
| **Študijný program** | **Aplikovaná geológia – magisterské štúdium** |
| **Kód študijného programu** | glg |
| **Garant študijného programu** | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| **Študijný poradca** | Mgr. Viera Šimonová, PhD. |
| **Charakteristika študijného programu** | Magisterské štúdium je zamerané predovšetkým na povinné zvládnutie základných a aplikovaných geologických odborov, ktoré umožnia študentom získať ucelené poznatky o horninách a litosfére ako základných abiotických zložkách životného prostredia. Dôležitou časťou je tiež nový pohľad na ťažbu a spracovanie rudných, nerudných a netradičných surovín inkluzíve možného využitia geotermálnej energie. Jedinečnosťou tohto študijného programu bude aj zameranie na štúdium technogénnych produktov a ich následnej alterácie (napr. betóny, keramika, omietky a pod.) a tiež študenti získajú základy archeomineralógie a geoarcheológie. V rámci spolupráce s Ústavom vied o Zemi SAV v Banskej Bystrici si študenti prakticky osvoja základné metódy výskumu hornín a minerálov.  Študenti tiež zvládnu základy paleogeografie, paleoekológie a 3D modelovania geologických telies. Zhruba tretinový podiel z celkového obsahu štúdia bude venovaný negeologickým hraničným prírodovedným odborom a ich aplikáciám (aplikačný GIS, environmentálne záťaže, pedológia, geoinformatika a pod.). Dôležitou súčasťou štúdia je tiež zvládnutie odbornej terminológie v jednom cudzom jazyku. Študenti sa tiež oboznámia s praktickou prácou geológa v teréne. Hlavný cieľ štúdia bude naučiť študentov samostatne a aktívne pracovať na vyučovacích hodinách. Dôraz sa bude klásť na prípravu a prezentáciu vlastných projektov. |
| **Profil absolventa** | Absolvent štúdia dobre ovláda teoretické, ale aj praktické základy geológie, a rozumie procesom prebiehajúcim v litosfére. Absolvent pozná základné praktické postupy v aplikovaných geologických odboroch a ovláda základy širokého spektra príbuzných odborov (GIS, pedológia, antropogénne záťaže, ekológia, geografia, a pod.). Absolvent bude schopný samostatne spracovať odbornú literatúru a vykonávať základnú posudkovú činnosť v oblasti geológie, prípadne iných abiotických zložiek životného prostredia. Absolvent bude mať teoretické, ale aj praktické vedomosti o najmodernejších metódach výskumu hornín a minerálov, čo mu umožní širšie uplatnenie na trhu práce. Absolvent magisterského štúdia môže pracovať aj pri digitalizácii a grafickom vyhodnotení geologických údajov v inštitúciách štátnej správy, samosprávy, múzeách, ale aj v environmentálne založených spoločnostiach štátneho a súkromného sektoru. Absolvent bude pripravený pokračovať v nadväzujúcom doktorandskom štúdiu geológie a príbuzných odborov. |
| **Forma a odporúčaná dĺžka štúdia** | denné štúdium 2 roky, externé štúdium 3 roky |
| **Ukončenie štúdia** | Štátna skúška pozostávajúca z obhajoby diplomovej práce, vrátane kolokviálnej rozpravy z oblastí podľa téz. |

**DENNÉ ŠTÚDIUM**

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KGG FPV/2d-glg-001 | **Sedimentológia** | 1/Z | 2-0-1 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.  Mgr. Viera Šimonová, PhD. |
| KGG FPV/2d-glg-002 | **Laboratórne metódy v petrológii a mineralógii 1** | 1/Z | 0-1-2 | 4 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.  RNDr. Adrián Biroň, CSc. |
| KGG FPV/2d-glg-003 | **Technická mineralógia** | 1/Z | 1-2-0 | 4 | H | doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KGG FPV/2d-glg-004 | **Kvartérna geológia Slovenska** | 1/L | 1-1-0 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.  Mgr. Mário Olšavský, PhD.  Mgr. Viera Šimonová, PhD. |
| KGG FPV/2d-glg-005 | **Vyhľadávanie a prieskum ložísk nerastných surovín** | 1/L | 2-0-1 | 5 | H | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD. |
| KGG FPV/2d-geo-002 | **Aplikácie GIS** | 1/L | 1-0-2 | 3 | H | doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD. RNDr. Matej Masný, PhD. |
| KGG FPV/2d-glg-006 | **Bazénová analýza** | 1/L | 2-0-1 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.  Mgr. Viera Šimonová, PhD. |
| KGG FPV/2d-glg-007 | **Terénne cvičenia – Regionálna geológia** | 1/L | 50/sem. | 5 | H | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.  doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. |
| KGG FPV/2d-glg-008 | **Geodynamický vývoj Západných Karpát** | 2/Z | 2-0-1 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.  Mgr. Viera Šimonová, PhD. |
| KGG FPV/2d-glg-009 | **Petrológia a geochémia hornín** | 2/Z | 1-0-2 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| KGG FPV/2d-glg-010 | **Topografická mineralógia a petrológia Západných Karpát** | 2/Z | 1-0-1 | 5 | H | doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. |
| KGG FPV/2d-glg-011 | **Štátna skúška**  Diplomová práca s obhajobou a kolokviálna skúška z geológie | 2/L |  | 20 | H | vedúci diplomovej práce  skúšobná komisia štátnej skúšky |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KGG FPV/2d-glg-101 | **Geoturizmus** | 1/Z | 0-1-1 | 3 | H | RNDr. Karol Weis, PhD. |
| KGG FPV/2d-geo-001 | **Chémia pôdy** | 1/Z | 2-1-0 | 4 | H | prof. Ing. Jozef Kobza, CSc. |
| KGG FPV/2d-glg-102 | **Hydrogeológia Západných Karpát** | 1/Z | 2-0-1 | 4 | H | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD. |
| KGG FPV/2d-glg-103 | **Ťažké minerály** | 1/L | 1-0-1 | 4 | H | doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. |
| KGG FPV/2d-glg-104 | **Regionálna geológia – Európa a svet** | 1/L | 2-0-1 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.  Mgr. Viera Šimonová, PhD. |
| KGG FPV/2d-glg-105 | **Laboratórne metódy v petrológii a mineralógii 2** | 1/L | 0-0-3 | 4 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| KGG FPV/2d-glg-106 | **Antropogénna geomorfológia** | 1/L | 0-2-1 | 3 | H | doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD.  RNDr. Karol Weis, PhD. |
| KGG FPV/2d-glg-107 | **Seminár k diplomovej práci 1** | 1/L | 0-0-2 | 4 | H | vedúci diplomovej práce |
| KGG FPV/2d-glg-108 | **Geoarcheológia** | 2/Z | 1-1-0 | 5 | H | doc. Mgr. Štefan Ferenc PhD. |
| KGG FPV/2d-glg-109 | **Obkladové a drahé kamene Západných Karpát** | 2/Z | 0-1-1 | 4 | H | doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. |
| KGG FPV/2d-glg-110 | **Seminár k diplomovej práci 2** | 2/Z | 0-0-2 | 4 | H | vedúci diplomovej práce |
| KGG FPV/2d-glg-111 | **Klasifikácia pôd u nás a vo svete** | 2/L | 1-1-0 | 3 | H | prof. Ing. Jozef Kobza, CSc. |
| KGG FPV/2d-glg-112 | **Geologický seminár v anglickom jazyku** | 2/L | 0-0-2 | 4 | H | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.  doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc.  prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| KGG FPV/2d-glg-113 | **Hodnotenie geologických rizík** | 2/L | 0-2-0 | 4 | H | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.  RNDr. Karol Weis, PhD. |

**Študent počas štúdia musí absolvovať povinne voliteľné predmety podľa vlastného výberu v celkovej hodnote minimálne 30 kreditov**

**Výberové predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KGG FPV/2d-fpv-122 | **3D vizualizácia a modelovanie geologických telies** | 1/Z | 0-1-1 | 3 | H | RNDr. Karol Weis, PhD. |
| DEK FPV/2d-fpv-001 | **Výskumný projekt 3** | 1/L | 0-1-0 | 3 | H | RNDr. Tatiana Mintálová, PhD. |
| KGG FPV/2d-fpv-206 | **Etika a metodológia vedeckej práce vo vedách o Zemi** | 1/L | 1-2-0 | 4 | H | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.  Mgr. Viera Šimonová, PhD. |
| DEK FPV/2d-fpv-002 | **Výskumný projekt 4** | 2/L | 0-1-0 | 3 | H | RNDr. Tatiana Mintálová, PhD. |

**Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety podľa vlastného výberu z ponuky predmetov študijných programov Fakulty prírodných vied (*zoznam ponúkaných predmetov je uvedený na konci bloku študijných programov akreditovaných v rámci komplexnej akreditácie*) alebo iných fakúlt UMB tak, aby získal celkový počet kreditov potrebných na ukončenie magisterského štúdia, t.j. 120 kreditov v celkovej hodnote vrátane kreditov za štátnu skúšku.**

**EXTERNÉ ŠTÚDIUM**

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KGGKE FPV/2e-glg-001 | **Sedimentológia** | 1/Z | 2-0-1 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.  Mgr. Viera Šimonová, PhD. |
| KGGKE FPV/2e-glg-002 | **Laboratórne metódy v petrológii a mineralógii 1** | 1/Z | 0-1-2 | 4 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| KGGKE FPV/2e-glg-003 | **Technická mineralógia** | 1/L | 1-2-0 | 4 | H | doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. |
| KGGKE FPV/2e-glg-004 | **Kvartérna geológia Slovenska** | 1/L | 1-1-0 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.  Mgr. Mário Olšavský, PhD.  Mgr. Viera Šimonová, PhD. |
| KGGKE FPV/2e-geo-002 | **Aplikácie GIS** | 1/L | 1-0-2 | 3 | H | doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD.  RNDr. Matej Masný, PhD. |
| KGGKE FPV/2e-glg-005 | **Terénne cvičenia – Regionálna geológia** | 1/L | 50/sem. | 5 | H | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.  doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. |
| KGGKE FPV/2e-glg-006 | **Bazénová analýza** | 2/Z | 2-0-1 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.  Mgr. Viera Šimonová, PhD. |
| KGGKE FPV/2e-glg-007 | **Vyhľadávanie a prieskum ložísk nerastných surovín** | 2/Z | 2-0-1 | 5 | H | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD. |
| KGGKE FPV/2e-glg-008 | **Geodynamický vývoj Západných Karpát** | 2/L | 2-0-1 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.  Mgr. Viera Šimonová, PhD. |
| KGGKE FPV/2e-glg-009 | **Petrológia a geochémia hornín** | 2/L | 1-0-2 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| KGGKE FPV/2e-glg-010 | **Topografická mineralógia a petrológia Západných Karpát** | 3/Z | 1-0-1 | 5 | H | doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. |
| KGGKE FPV/2e-glg-011 | **Štátna skúška**  Diplomová práca s obhajobou a kolokviálna skúška z geológie | 3/L |  | 20 | H | vedúci diplomovej práce  skúšobná komisia štátnej skúšky |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KGGKE FPV/2e-glg-101 | **Geoturizmus** | 1/Z | 0-1-1 | 3 | H | RNDr. Karol Weis, PhD. |
| KGGKE FPV/2e-geo-001 | **Chémia pôdy** | 1/Z | 2-1-0 | 4 | H | prof. Ing. Jozef Kobza, CSc. |
| KGGKE FPV/2e-glg-102 | **Hydrogeológia Západných Karpát** | 1/L | 2-0-1 | 4 | H | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD. |
| KGGKE FPV/2e-glg-103 | **Ťažké minerály** | 1/L | 1-0-1 | 4 | H | doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. |
| KGGKE FPV/2e-glg-104 | **Regionálna geológia – Európa a svet** | 1/L | 2-0-1 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.  Mgr. Viera Šimonová, PhD. |
| KGGKE FPV/2e-glg-105 | **Laboratórne metódy v petrológii a mineralógii 2** | 2/Z | 0-0-3 | 4 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| KGGKE FPV/2e-glg-106 | **Antropogénna geomorfológia** | 2/Z | 0-2-1 | 3 | H | doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD.  RNDr. Karol Weis, PhD. |
| KGGKE FPV/2e-glg-107 | **Seminár k diplomovej práci 1** | 2/L | 0-0-2 | 4 | H | vedúci diplomovej práce |
| KGGKE FPV/2e-glg-108 | **Geoarcheológia** | 2/L | 1-1-0 | 5 | H | doc. Mgr. Štefan Ferenc PhD. |
| KGGKE FPV/2e-glg-109 | **Obkladové a drahé kamene Západných Karpát** | 2/L | 0-1-1 | 4 | H | doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. |
| KGGKE FPV/2e-glg-110 | **Seminár k diplomovej práci 2** | 3/Z | 0-0-2 | 4 | H | vedúci diplomovej práce |
| KGGKE FPV/2e-glg-111 | **Klasifikácia pôd u nás a vo svete** | 3/Z | 1-1-0 | 3 | H | prof. Ing. Jozef Kobza, CSc. |
| KGGKE FPV/2e-glg-112 | **Geologický seminár v anglickom jazyku** | 3/L | 0-0-2 | 4 | H | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD.  doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc.  prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| KGGKE FPV/2e-glg-113 | **Hodnotenie geologických rizík** | 3/L | 0-2-0 | 4 | H | RNDr. Karol Weis, PhD.  doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD. |

**Študent počas štúdia musí absolvovať povinne voliteľné predmety podľa vlastného výberu v celkovej hodnote minimálne 30 kreditov**

**Výberové predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KGGKE FPV/2e-fpv-122 | **3D vizualizácia a modelovanie geologických telies** | 1/Z | 0-1-1 | 3 | H | RNDr. Karol Weis, PhD. |

**Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety podľa vlastného výberu z ponuky predmetov študijných programov Fakulty prírodných vied (*zoznam ponúkaných predmetov je uvedený na konci bloku študijných programov akreditovaných v rámci komplexnej akreditácie*) alebo iných fakúlt UMB tak, aby získal celkový počet kreditov potrebných na ukončenie magisterského štúdia, t.j. 120 kreditov v celkovej hodnote vrátane kreditov za štátnu skúšku.**