|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný odbor** | **GEOLÓGIA** |
| **Študijný program** | **Aplikovaná geológia – magisterské štúdium** |
| **Kód študijného programu** | GLAG |
| **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 GlÚ 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, 4 semestre |
| **Ukončenie štúdia** | Štátna skúška pozostávajúca z obhajoby diplomovej práce, vrátane kolokviálnej rozpravy z oblastí podľa téz. |

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| M-GLAG-101 | **Sedimentológia** *– Kötelešová, S., Šimonová, V.* | 1/Z | 2-0-1 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| M-GLAG-102 | **Aplikačný GIS 1 –** *Klaučo, M.* | 1/Z | 1-2-0 | 3 | H | doc. Ing. Ľubica Zaušková, PhD. |
| M-GLAG-103 | **Laboratórne metódy v petrológii a mineralógii I –** *Mikuš, T., Milovský, R., Milovská, S., Biroň, A., Kyška Pipík, R., Luptáková* | 1/Z | 0-1-2 | 4 | H | doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. |
| M-GLAG-104 | **Technická mineralógia** *– Jeleň, S., Spišiak, J.* | 1/Z | 1-2-0 | 4 | H | doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. |
| M-GLAG-105 | **Kvartérna geológia Slovenska –** *Olšavský, M., Šimonová, V.* | 1/L | 1-1-0 | 4 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| M-GLAG-106 | **Vyhľadávanie a prieskum ložísk nerastných surovín –** *Ferenc, Š.* | 1/L | 2-0-1 | 5 | H | prof. RNDr. Peter Andráš, CSc. |
| M-GLAG-107 | **Aplikačný GIS 2 –** *Klaučo, M.* | 1/L | 1-2-0 | 3 | H | doc. Ing. Ľubica Zaušková, PhD. |
| M-GLAG-108 | **Seminár k diplomovej práci 1 –** *Ferenc, Š., Jeleň, S., Spišiak, J., Šimonová, V.* | 1/L | 0-0-2 | 3 | H | RNDr. Roberta Prokešová, CSc. |
| M-GLAG-109 | **Bazénová analýza –** *Kötelešová, S., Soták* | 1/L | 2-0-1 | 4 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc |
| M-GLAG-110 | **Geodynamický vývoj Západných Karpát –** *Šimonová, V.* | 2/Z | 2-0-1 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| M-GLAG-111 | **Petrológia a geochémia hornín –** *Spišiak, J., Ferenc, Š.* | 2/Z | 1-0-2 | 5 | H | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| M-GLAG-112 | **Seminár k diplomovej práci 2 –** *Ferenc, Š., Jeleň, S., Spišiak, J.* | 2/Z | 0-0-2 | 3 | H | RNDr. Roberta Prokešová, CSc. |
| M-GLAG-113 | **Topografická mineralógia a petrológia Západných Karpát –** *Spišiak, J., Jeleň, S.* | 2/Z | 1-0-1 | 4 | H | doc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. |
| M-GLAG-114 | **Diplomová práca s obhajobou** | 2/L |  | 20 | H |  |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| M-GLAG-201 | **Geoturizmus –** *Weis, K.* | 1/Z | 0-1-1 | 3 | H |
| M-GLAG-202 | **Remediácia krajinných zložiek –** *Andráš, P.* | 1/Z | 2-0-0 | 3 | H |
| M-GLAG-203 | **Environmentálna chémia pôdy –** *Kobza, J.* | 1/Z | 2-1-0 | 3 | H |
| M-GLAG-204 | **Hydrogeológia Západných Karpát –** *Hudáček, M.* | 1/Z | 2-0-1 | 4 | H |
| M-GLAG-205 | **Ťažké minerály –** *Jeleň, S., Ferenc, Š.* | 1/L | 1-0-1 | 4 | H |
| M-GLAG-206 | **Environmentálne záťaže v montánnej krajine –** *Andráš, P.* | 1/L | 1-0-1 | 3 | H |
| M-GLAG-207 | **Laboratórne metódy v petrológii a mineralógii II –***Mikuš, T., Milovský, R., Milovská, S., Biroň, A., Kyška Pipík, R., Luptáková* | 1/L | 0-0-3 | 3 | H |
| M-GLAG-208 | **Antropogénna geomorfológia** – *Weis, K.* | 1/L | 0-2-1 | 3 | H |
| M-GLAG-209 | **Terénne cvičenia –** *Jeleň, S., Spišiak, J., Ferenc, Š., Šimonová, V.* | 1/L | 5 dní | 7 | H |
| M-GLAG-210 | **Geoarcheológia –** *Spišiak, J., Ferenc, Š.* | 2/Z | 1-1-0 | 3 | H |
| M-GLAG-211 | **Obkladové a drahé kamene Západných Karpát –** *Spišiak, J., Jeleň, S.* | 2/Z | 0-1-1 | 3 | H |
| M-GLAG-212 | **Aplikovaná environmentálna chémia –** *Andráš, P.* | 2/Z | 0-3-0 | 3 | H |
| M-GLAG-213 | **3D vizualizácia a modelovanie geologických telies –** *Weis, K.* | 2/Z | 1-0-1 | 3 | H |
| M-GLAG-214 | **Klasifikácia pôd u nás a vo svete –** *Kobza, J.* | 2/L | 1-1-0 | 3 | H |
| M-GLAG-215 | **Geologický seminár v anglickom jazyku –** *Ferenc, Š., Jeleň,S., Prokešová, R., Spišiak, J.* | 2/L | 0-0-2 | 4 | H |
| M-GLAG-216 | **Hodnotenie geologických rizík –** *Prokešová, R.* | 2/L | 0-2-0 | 4 | H |

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

**Výberové predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| M-GLAG-301 | **Výskumný projekt 3 –** *Ferenc, Š., Jeleň, S., Prokešová, R., Spišiak, J.* | 1/Z | 0-1-1 | 3 | H |
| M-GLAG-302 | **Vývoj využívania územia a krajinná pokrývka Slovenska –** *Klaučo, M.* | 1/Z | 1-0-1 | 3 | H |
| M-GLAG-303 | **Ekológia a environmentálne funkcie a vlastnosti pôd –** *Kobza, J.* | 1/L | 1-0-1 | 3 | H |
| M-GLAG-304 | **Základy práva životného prostredia –** *Anstead, L.* | 1/L | 1-1-0 | 3 | H |
| M-GLAG-305 | **Integrované prístupy k revitalizácii pôdy a krajín –** *Zaušková, Ľ.* | 2/Z | 1-1-0 | 3 | H |
| M-GLAG-306 | **Globálna klimatická zmena –** *Anstead, L.* | 2/Z | 1-0-1 | 3 | H |
| M-GLAG-307 | **Výskumný projekt 4 –** *Ferenc, Š., Jeleň, S., Prokešová, R., Spišiak, J.* | 2/Z | 0-1-1 | 3 | H |
| M-GLAG-308 | **Globálne environmentálne zmeny –** *Andráš, P.* | 2/Z | 2-0-0 | 3 | H |

**Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety podľa vlastného výberu zo študijných programov Fakulty prírodných vied alebo iných fakúlt UMB, tak aby získal celkový počet kreditov potrebných na ukončenie magisterského štúdia, t.j. 120 kreditov v celkovej hodnote. Z hľadiska profilácie štúdia sa odporúča výber z ponuky uvedených výberových predmetov.**