

---

# MASARYKOVA UNIVERZITA

## PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA



---

## Studijní katalog Geologie

v akademickém roce 2016/2017

---

Brno, květen 2016



# Obsah

|                                                                    |            |
|--------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Úvodní slovo</b>                                                | <b>6</b>   |
| <b>1 Harmonogram akademického roku 2016/2017</b>                   | <b>10</b>  |
| <b>2 Personální obsazení Přírodovědecké fakulty</b>                | <b>12</b>  |
| <b>3 Jazyková příprava</b>                                         | <b>16</b>  |
| 3.1 Bakalářské studijní programy . . . . .                         | 16         |
| 3.2 Magisterské studijní programy . . . . .                        | 17         |
| <b>4 Výuka tělesné výchovy na MU v akademickém roce 2016/2017</b>  | <b>18</b>  |
| <b>5 Základy práva, ekonomie a evropských studií</b>               | <b>20</b>  |
| <b>6 Přehled studijních programů a oborů</b>                       | <b>21</b>  |
| <b>7 Geologické programy – obecná pravidla</b>                     | <b>22</b>  |
| <b>8 Bakalářský program: Geologie</b>                              | <b>27</b>  |
| 8.1 Obecná pravidla bakalářského programu . . . . .                | 27         |
| 8.2 Studijní obor: Geologie . . . . .                              | 28         |
| 8.3 Studijní obor: Geologie aplikovaná a environmentální . . . . . | 38         |
| 8.4 Studijní obor: Správní geologie . . . . .                      | 48         |
| 8.5 Studijní obor: Geologie pro kombinaci s archeologií . . . . .  | 58         |
| 8.6 Studijní obor: Geologie pro víceoborové studium . . . . .      | 65         |
| <b>9 Navazující magisterský program: Geologie</b>                  | <b>71</b>  |
| 9.1 Obecná pravidla magisterského programu . . . . .               | 71         |
| 9.2 Požadavky jednotlivých předmětů státní zkoušky . . . . .       | 72         |
| 9.3 Studijní obor: Geologie . . . . .                              | 80         |
| 9.4 Studijní obor: Geologie aplikovaná a environmentální . . . . . | 86         |
| 9.5 Studijní obor: Geologie pro kombinaci s archeologií . . . . .  | 92         |
| 9.6 Geologické volitelné předměty . . . . .                        | 98         |
| <b>10 Doktorský program: Geologie</b>                              | <b>104</b> |
| 10.1 Studijní obor: Geologické vědy . . . . .                      | 104        |
| <b>11 Geologické předměty pro negeology</b>                        | <b>114</b> |



# Struktura záznamů v tabulkách

Tabulky v doporučených studijních plánech mají následující strukturu:

| kód       | název                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | kredity | rozsah | zakončení | učitel |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-----------|--------|
| kód       | identifikace předmětu v rámci IS MU                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |        |           |        |
| název     | název předmětu                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |        |           |        |
| kredity   | kreditová hodnota předmětu ve formátu $V + Z$ , kde $V$ je tzv. <i>implicitní počet kreditů</i> , charakterizující zátěž spojenou s plněním průběžných požadavků a $Z$ je počet kreditů za <i>doporučené ukončení předmětu</i> . <sup>1</sup> Je-li $Z = 0$ , pak je počet kreditů uveden pouze v jednoduchém tvaru $V$ . |         |        |           |        |
| rozsah    | v případě pravidelné týdenní výuky počet hodin ve struktuře $p/c$ , kde $p$ je počet hodin přednášky, $c$ počet hodin cvičení<br><br>v případě jednorázové blokové výuky číselný údaj se zkratkou h (hodiny), D (dny) nebo T (týdny)                                                                                      |         |        |           |        |
| zakončení | z                      zápočet<br>kz                    klasifikovaný zápočet<br>zk                    zkouška<br>k                     kolokvium                                                                                                                                                                         |         |        |           |        |
| učitel    | seznam osob vyučujících daný předmět                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |        |           |        |

**V případě nesrovnalostí mezi údaji ve Studijním katalogu a Informačním systému MU jsou směrodatné údaje v Informačním systému.**

Aktuální elektronická verze tohoto dokumentu je přístupná na adrese <http://www.sci.muni.cz/katalog>.

<sup>1</sup>Je-li to podmínkami studijního programu a konkrétního předmětu dovoleno, lze volit odlišné zakončení; v takovém případě se hodnota  $Z$  u předmětu PŘF stanoví podle zvoleného zakončení

Milé studentky a milí studenti,

jako každý rok bych vám chtěl napsat několik slov do úvodu této brožurky, která podává přehled o nabídce a možnostech studia na Přírodovědecké fakultě v nadcházejícím akademickém roce a stává se tak užitečnou pomůckou studentů na jejich cestě za vzděláním. Pro ty, kteří na půdě Přírodovědecké fakulty vstupují poprvé, dovoluji úvodem alespoň stručnou informaci o historii fakulty. Ta vždy byla úzce spjata s historií Masarykovy univerzity, která byla založena v roce 1919. Společně s fakultou lékařskou, filosofickou a právnickou tak byla Přírodovědecká fakulta jednou ze zakládajících fakult Masarykovy univerzity. V současné době má fakulta akreditováno 126 oborů bakalářských, magisterských a doktorských, v nichž poskytuje vysokoškolské vzdělání v oblasti věd matematických, fyzikálních, chemických, biologických a v oblasti věd o Zemi. Na fakultě studuje přibližně 3600 studentů, z toho téměř 900 studentů postgraduálních. Vysoký podíl postgraduálních studentů je jedním z charakteristických rysů fakulty. Fakulta se člení na 13 ústavů, které zajišťují veškerou činnost související s realizací výuky a výzkumu na fakultě.

Fakulta má nově akreditované programy jako odborná tak učitelské. V odborných programech připravuje odborné a vědecké pracovníky, kteří nacházejí uplatnění v organizacích zabývajících se základním i aplikovaným výzkumem, v průmyslu, zemědělství, ochraně životního prostředí i státní správě. Cílem učitelských programů je příprava budoucích učitelů středních škol.

Vysoká úroveň poskytovaného vzdělání je podmíněna intenzivní vědeckou činností. V rámci Masarykovy univerzity je Přírodovědecká fakulta fakultou s nejvyšším vědeckým tvůrčím výkonem a patří v tomto aspektu mezi velice prestižní instituce nejen v národním, ale v případě některých oborů také v mezinárodním kontextu.

Fakulta prošla v posledních letech mohutným investičním a stavebním rozvojem. V rámci VaVpI projektů CETOCOEN, CESEB a CEITEC byl dokončen kampus Bohunice který nyní plně slouží jak pedagogické tak i výzkumné činnosti. Další významné investiční VaVpI prostředky posílily aplikovaný výzkum v oblasti nanotechnologií v rámci projektu CEPLANT. Většina projektů získala Národní program udržitelnosti. Fakulta nyní připravuje více než 20 dalších projektů v rámci programu OP VVV.

Závěrem bych rád popřál všem těm, kteří se svým studiem na fakultě teprve začínají, i těm, kteří v něm úspěšně pokračují, hodně zdaru v nadcházejícím akademickém roce. Věřím, že bude naplněn činnorodým úsilím a snahou o dosažení co nejlepších výsledků při studiu i badatelské činnosti.

Jaromír Leichmann, děkan

Vážené a milé studentky, vážení a milí studenti,

dovolte mi, abych vás před počínajícím akademickým rokem 2016/2017 přivítal na Přírodovědecké fakultě MU. Studijní katalog, který právě otvíráte, se skládá ze sedmi příruček odpovídajících sedmi skupinám studijních programů nabízených fakultou (matematika, fyzika, chemie, biochemie, biologie, geologie a geografie). Vedle obecných informací o fakultě a harmonogramu akademického roku 2016/2017, katalog obsahuje závazná pravidla, která musíte respektovat při sestavování vašeho vlastního studijního plánu. Podstatnou částí katalogu jsou pak doporučené studijní plány, jež představují optimální způsob, jak vyhovět požadavkům studijních programů a absolvovat celé studium během standardní doby.

Současné studium na Přírodovědecké fakultě nabízí studentům značnou volnost při výběru zaměření a časového rozvržení studia. S touto volností je však spojena i vyšší míra zodpovědnosti uspořádat si studium tak, aby probíhalo v souladu s pravidly studijního programu i s nadřazenými právními normami a předpisy.

Základními dokumenty stanovujícími pravidla studia na Přírodovědecké fakultě MU jsou:

1. Zákon č. 111/1998 Sb. O vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů a jeho novely,
2. Statut Masarykovy univerzity a přílohy,
3. Statut Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity a přílohy,
4. Studijní a zkušební řád Masarykovy univerzity (SZŘ) a opatření děkana k tomuto řádu,
5. opatření děkana Výuka a tvorba studijních programů,
6. vnitřní předpis fakulty Disciplinární řád pro studenty.

Uvedené dokumenty lze nalézt na [www stránkách fakulty resp. univerzity](http://www.sci.muni.cz), například na fakultní stránce <http://www.sci.muni.cz> (odkaz „O fakultě“ a „Legislativa“). Doporučuji věnovat pozornost zejména Studijnímu a zkušebnímu řádu a opatření děkana k tomuto řádu. Podrobný komentář naleznete na <http://is.muni.cz/auth/help/szr>. Dovolte mně na tomto místě upozornit na některé vybrané pasáže výše zmíněných předpisů, které jsou nejčastějšími příčinami studijních problémů:

- V prvním a druhém semestru bakalářského studia si studenti musí zapsat všechny povinné a povinně volitelné předměty dle doporučeného studijního plánu (opatření k čl. 11, odst. 1 v druhém dokumentu pod číslem 4 výše uvedeného seznamu). Nesplnění této povinnosti může vést k dodatečnému zapsání předmětů studijním oddělením a následným komplikacím spojeným s jejich ukončením. Tato povinnost neplatí, pokud je zápis znemožněn nesplněním prerekvizity předmětu.
- Pro zápis do dalšího semestru je nutné v předchozím semestru získat minimálně 20 kreditů, případně 45 kreditů v součtu za dva předchozí semestry. Do tohoto kritéria se nezapočítávají kredity předmětů uznaných z předchozího studia (čl. 12, odst. 2 a čl. 14

odst. 6 v SZŘ). Navíc student musí mít úspěšně ukončeny všechny opakované předměty (čl. 12, odst. 1 tamtéž). SZŘ připouští i další možnost pro zápis do následujícího semestru, detailně popsanou v SZŘ čl. 12, odst. 2d.

- Je nutné dodržovat termíny odevzdání bakalářských a diplomových prací stanovené harmonogramem akademického roku. Výjimky budou udělovány jen ojediněle v závažných a řádně zdůvodněných případech.
- Od akademického roku 2014/2015 došlo k významné změně pravidel odevzdávání bakalářských a diplomových prací. Nově je možné práci odevzdat až poté, co student získá zápočet z předmětu Bakalářská práce 2 resp. Diplomová práce 4.

Budete-li mít jakékoliv nejasnosti týkající se vašeho studia, obraťte se na zástupce pro pedagogické záležitosti ředitele ústavu zodpovědného za realizaci vašeho studijního oboru (přiřazení oborů k ústavům je dáno opatřením děkana č. 4/2013), popřípadě na garanta vašeho studijního programu. Obtíže s interpretací Studijního a zkušebního řádu můžete řešit s pracovníky studijního oddělení nebo se mnou. Včasnou konzultací praktických otázek spojených s průběhem studia lze předejít vážným problémům při studiu.

Závěrem mi dovoluji popřát vám úspěšné studium, které vás dobře připraví na vaše budoucí povolání a současně vám přinese radost z poznávání přírodních věd.

Zdeněk Bochníček, proděkan

Milé spolužačky, milí spolužáci,

jako předsedovi Studentské komory Akademického senátu Přírodovědecké fakulty MU (dále jen SKAS) se mi dostalo této jedinečné příležitosti napsat vám několik řádků, na kterých bych rád představil náplň naší činnosti.

Jak možná už víte, vedení fakulty, tj. takovou naši vládu, tvoří děkanát v čele s panem děkanem a paní tajemnicí. Akademický senát pak v tomto pojetí představuje parlament. Jedná se o samosprávný zastupitelský orgán, který např. navrhuje děkana ke jmenování rektorovi nebo schvaluje fakultní rozpočet, ale plní i řadu dalších neméně důležitých povinností vymezených mu Statutem PřF. Celkový počet členů senátu je 27, z čehož na SKAS připadá 12 křesel. Díky tomu je naše pozice studentských zástupců poměrně silná v porovnání s ostatními fakultami a univerzitami. Jako senátoři jsme rovněž členy senátních komisí (dokumentační, ekonomické, legislativní a studijní) a disciplinární komise fakulty, na jejichž chodu se podílíme.

Za dobu našeho již dvouletého působení jsme z pozice SKAS však řešili i řadu jiných, specifických záležitostí, ze kterých uvedu jen ty nejvýznamnější. Po létech anarchie jsme zorganizovali systém rozdělování skříněk na přírodovědném úseku Univerzitního kampusu Bohunice. Holdovali jsme za přesunutí příslušné části studijního oddělení na UKB, což sice bohužel nelze z provozních a finančních důvodů provést, avšak naše úsilí vedlo alespoň k malému prodloužení úředních hodin na Kotlářské, přítomnosti studijních referentek na UKB v prvních, nejvytíženějších dnech semestru, a k vyšší informovanosti o možnostech vyřízení běžných věcí elektronickou formou nebo přes podatelnu.

V areálu Kotlářská jsme se podíleli na přípravě rekonstrukce přízemí Ústřední knihovny PřF, která tak maximálně zohlednila požadavky studentů (skupinové studovny, relaxační prostor a vybavená kuchyňka včetně prostoru pro občerstvení) zjištěné prostřednictvím našeho dotazníkového šetření. Z mého osobního pohledu a zkušeností i dle dalších ohlasů se tato rekonstrukce velice vydařila, za což bych zde rád poděkoval vedení fakulty a knihovny. Rovněž jsme usilovali o vybudování dalších, bočních vstupů do areálu, tzv. branek, z ulic Veveří a Kounicova, avšak vzhledem k bezpečnosti areálu a demokratické podstatě senátu jsme doposud neuspěli.

Další novinky ze zasedání senátu můžete sledovat na stránkách [www.sci.muni.cz/cz/AS/](http://www.sci.muni.cz/cz/AS/), příspěvky SKAS můžete odebírat na naší FB stránce [www.facebook.com/SKASprirodovedaMU](http://www.facebook.com/SKASprirodovedaMU) a samozřejmě máte-li jakýkoliv dotaz, přání, stížnost či návrh na zlepšení, neváhejte se na nás obrátit.

Na závěr bych rád podotkl, že probíhají/proběhly doplňující volby do SKAS, ve kterých určitě kandidujte. Pokud jste je prošvihli, tak nezoufejte, neboť za rok budou další, řádné. Kromě privilegia pozvání na každoroční vánoční večírek fakulty představuje pozice studentského senátora jedinečnou příležitost, jak nejen nahlédnout do vedení tak velké organizace, jakou je fakulta, ale zároveň se i na jejím vedení podílet a přispět tak k jejímu dalšímu rozvoji.

A již úplným závěrem vám do nadcházejícího akademického roku přeji co nejvíce studijních i osobních úspěchů a hlavně radost z poznání!

Marek Lahoda, předseda SKAS PřF MU

## 1 Harmonogram akademického roku 2016/2017

### Podzimní semestr

|                                                   |                                    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| Registrace                                        | 1. června 2016 – 31. července 2016 |
| Žádost o zápis do semestru (kromě 1. roku studia) | 23. května 2016 – 26. září 2016    |
| Zápis do semestru (kromě 1. roku studia)          | 1. srpna 2016 – 26. září 2016      |
| Období pro zápis předmětů                         | 1. září 2016 – 2. října 2016       |
| Výuka                                             | 19. září 2016 – 21. prosince 2016  |
| Období prázdnin                                   | 22. prosince 2016 – 1. ledna 2017  |
| Zkouškové období                                  | 2. ledna 2017 – 10. února 2017     |

### Jarní semestr

|                            |                                        |
|----------------------------|----------------------------------------|
| Registrace                 | 21. listopadu 2016 – 31. prosince 2016 |
| Žádost o zápis do semestru | 2. ledna 2017 – 27. února 2017         |
| Zápis do semestru          | 1. února 2017 – 27. února 2017         |
| Období pro zápis předmětů  | 1. února 2017 – 5. března 2017         |
| Výuka                      | 20. února 2017 – 23. května 2017       |
| Zkouškové období           | 24. května 2017 – 4. července 2017     |
| Období prázdnin            | 5. července 2017 – 31. srpna 2017      |

### Ukončení studia v bakalářských a magisterských studijních programech

#### Podzimní semestr

|                                            |                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------|
| Odevzdání bakalářských a diplomových prací | do 5. ledna 2017               |
| Státní závěrečné zkoušky                   | 6. února 2017 – 17. února 2017 |

#### Jarní semestr

|                                                    |                                   |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Státní závěrečné zkoušky – bakalářské studium      | 1. června 2017 – 4. července 2017 |
| Státní závěrečné zkoušky – magisterské studium     | 1. června 2017 – 30. června 2017  |
| Opravné závěrečné zkoušky – jen bakalářské studium | 28. srpna 2017 – 8. září 2017     |

**Odevzdání bakalářských a diplomových prací na jednotlivých ústavech**

|                                       | bakalářská práce | diplomová práce |
|---------------------------------------|------------------|-----------------|
| Geografický ústav                     | 11. května       | 4. května       |
| Ústav antropologie                    | 19. května       | 26. května      |
| Ústav biochemie                       | 15. května       | 15. května      |
| Ústav botaniky a zoologie             | 3. května        | 3. května       |
| Ústav experimentální biologie         | 10. května       | 10. května      |
| RECETOX (Ekotox, CHŽP)                | 31. května       | 15. května      |
| Ústav fyzikální elektroniky           | 18. května       | 11. května      |
| Ústav fyziky kondenzovaných látek     | 18. května       | 11. května      |
| Ústav geologických věd                | 16. května       | 18. května      |
| Ústav chemie                          | 29. května       | 15. května      |
| Ústav matematiky a statistiky         | 30. května       | 16. května      |
| Ústav teoretické fyziky a astrofyziky | 18. května       | 11. května      |
| obor Matematická biologie             | 24. května       | 24. května      |

**Státní rigorózní zkoušky**

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Příjem přihlášek         | 1. září 2016 – 30. září 2016       |
| Státní rigorózní zkoušky | 1. listopadu 2016 – 31. ledna 2017 |

**Doktorské studijní programy**

|                                                                     |                                        |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Registrace předmětů do podzimního semestru                          | 1. června 2016 – 31. července 2016     |
| Registrace předmětů do jarního semestru                             | 21. listopadu 2016 – 31. prosince 2016 |
| Přihlášky ke studiu                                                 | 1. února 2017 – 30. dubna 2017         |
| Přijímací zkoušky                                                   | 21. června 2017                        |
| Hlavní přijímací komise                                             | 29. června 2017                        |
| Přihlášky ke státní doktorské zkoušce a obhajoby disertačních prací | <i>průběžně celý rok</i>               |

## 2 Přírodovědecká fakulta

611 37 Brno, Kotlářská 2,

telefon: 549 49 1111, 549 49 xxxx

fax: 541 211 214

(xxxx viz <http://www.muni.cz/sci/people/>)

### Děkanát Přírodovědecké fakulty

|                                                                                                                      |                                              |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|
| <b>Děkan:</b>                                                                                                        | doc. RNDr. Jaromír Leichmann, Dr.            | 1401 |
| <b>Proděkan pro rozvoj a vnější vztahy, statutární zástupce děkana:</b>                                              | doc. RNDr. Milan Gelnar, CSc.                | 3920 |
| <b>Proděkan pro ediční činnost a informační systémy:</b>                                                             | prof. RNDr. David Trunec, CSc.               | 4660 |
| <b>Proděkan pro ekonomiku:</b>                                                                                       | prof. RNDr. Roman Šimon Hilscher, DSc.       | 4226 |
| <b>Proděkan pro výzkum, vývoj, zahraniční vztahy a doktorské studium:</b>                                            | prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc.            | 4774 |
| <b>Proděkan pro studium:</b>                                                                                         | doc. RNDr. Zdeněk Bochníček, Dr.             | 3221 |
| <b>Tajemník fakulty:</b>                                                                                             | RNDr. Mgr. Daniela Dvorská                   | 1402 |
| <b>Sekretariát děkana:</b>                                                                                           | Irena Pakostová                              | 6360 |
| <b>Studijní oddělení:</b>                                                                                            | Ing. Marcela Korčecová, vedoucí              | 1405 |
|                                                                                                                      | Alena Doupovcová                             | 5549 |
|                                                                                                                      | Marie Halasová                               | 6039 |
|                                                                                                                      | Hana Holubová                                | 6398 |
|                                                                                                                      | Irena Mitášová                               | 5918 |
|                                                                                                                      | Pavčina Ondráčková, DiS.                     | 3303 |
|                                                                                                                      | Anna Rychtářiková                            | 3577 |
| <b>Oddělení pro vědu, výzkum, projektovou podporu, akademické kvalifikace, zahraniční vztahy a doktorské studium</b> | Roman Čermák M.Sc., vedoucí                  | 1406 |
| <b>Referát pro akademické kvalifikace a doktorské studium</b>                                                        | Ing. Zdenka Rašková, vedoucí                 | 6530 |
|                                                                                                                      | Mgr. Petr Bureš                              | 3278 |
|                                                                                                                      | Mgr. Anisa Kabarová                          | 6358 |
|                                                                                                                      | Iva Klímová                                  | 7277 |
|                                                                                                                      | Ing. Andrea Mikešková                        | 7103 |
| <b>Referát pro koordinaci projektů vědy a výzkumu</b>                                                                | Ing. Bc. Tereza Kalandrová                   | 3873 |
| <b>Referát pro podporu projektů operačních programů</b>                                                              | Roman Čermák M.Sc., vedoucí                  | 1406 |
|                                                                                                                      | personální složení na www stránkách děkanátu |      |
| <b>Oddělení personální a mzdové:</b>                                                                                 | Jana Kneblová, vedoucí                       | 4916 |
|                                                                                                                      | Ing. Kristýna Anderlová                      | 6945 |
|                                                                                                                      | Jana Kundrová                                | 4120 |
|                                                                                                                      | Eva Pavlíková                                | 6422 |
|                                                                                                                      | Bc. Eva Schneiderová                         | 5862 |
|                                                                                                                      | Dana Stárková                                | 3438 |
|                                                                                                                      | Eva Štátníková                               | 8131 |
|                                                                                                                      | Ing. Marcela Vrzalová                        | 8238 |
|                                                                                                                      | Ing. Eva Žufanová                            | 3437 |
| <b>Ekonomické oddělení:</b>                                                                                          | Ing. Mgr. Miroslava Černá, vedoucí           | 1404 |

|                                     |                                |      |
|-------------------------------------|--------------------------------|------|
|                                     | Jarmila Fraňková, pokladna     | 3802 |
|                                     | Ing. Jana Jirků                | 4350 |
|                                     | Marcela Kočířová               | 3746 |
|                                     | Lenka Miškechová               | 5910 |
|                                     | Zdeňka Nekvapilová             | 6108 |
|                                     | Helena Pilerová                | 5650 |
|                                     | Martin Starý                   | 7064 |
|                                     | Petra Rozíková                 | 5291 |
|                                     | Ing. Marcela Sochorová         | 4980 |
|                                     | Hana Svobodová                 | 8222 |
| <b>Právník</b>                      | Mgr. Vlastimil Slovák          | 5575 |
| <b>Technicko-provozní oddělení:</b> | Mgr. Dana Konečná, vedoucí     | 1409 |
| <b>Oddělení IKT:</b>                | RNDr. Čestmír Greger, vedoucí  | 1407 |
| <b>Ústřední knihovna:</b>           | Mgr. Taťána Škarková, vedoucí  | 1408 |
| <b>Botanická zahrada:</b>           | Mgr. Magdaléna Chytrá, vedoucí | 7772 |

### Organizační struktura Přírodovědecké fakulty

#### 14311010 — Ústav matematiky a statistiky

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 549 49 1482

|                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ředitel ústavu:</i>         | prof. RNDr. Jan Slovák, DrSc.                                                             |
| <i>Pedagogický zástupce:</i>   | RNDr. Pavel Horák                                                                         |
| <i>Seznam pracovníků:</i>      | <a href="http://www.muni.cz/sci/311010/people/">http://www.muni.cz/sci/311010/people/</a> |
| <i>WWW ústavu:</i>             | <a href="http://www.math.muni.cz/">http://www.math.muni.cz/</a>                           |
| <i>Informace pro studenty:</i> | <a href="http://www.math.muni.cz/studijni/">http://www.math.muni.cz/studijni/</a>         |

#### 14312020 — Ústav fyziky kondenzovaných látek

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 549 49 6981

|                                |                                                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ředitel ústavu:</i>         | doc. Mgr. Dominik Munzar, Dr.                                                               |
| <i>Pedagogický zástupce:</i>   | Mgr. Dušan Hemzal, Ph.D.                                                                    |
| <i>Seznam pracovníků:</i>      | <a href="http://www.muni.cz/sci/312020/people/">http://www.muni.cz/sci/312020/people/</a>   |
| <i>WWW ústavu:</i>             | <a href="http://www.physics.muni.cz/ufkl/">http://www.physics.muni.cz/ufkl/</a>             |
| <i>Informace pro studenty:</i> | <a href="http://www.physics.muni.cz/ufkl/Vyuka/">http://www.physics.muni.cz/ufkl/Vyuka/</a> |

#### 14312030 — Ústav fyzikální elektroniky

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 549 49 3052

|                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ředitel ústavu:</i>         | prof. RNDr. Mirko Černák, CSc.                                                            |
| <i>Pedagogický zástupce:</i>   | Mgr. Pavel Dvořák, Ph.D.                                                                  |
| <i>Seznam pracovníků:</i>      | <a href="http://www.muni.cz/sci/312030/people/">http://www.muni.cz/sci/312030/people/</a> |
| <i>WWW ústavu:</i>             | <a href="http://www.physics.muni.cz/kfe/">http://www.physics.muni.cz/kfe/</a>             |
| <i>Informace pro studenty:</i> | <a href="http://www.physics.muni.cz/kfe/">http://www.physics.muni.cz/kfe/</a>             |

### 14312040 — Ústav teoretické fyziky a astrofyziky

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 549 49 4083

|                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ředitel ústavu:</i>         | prof. RNDr. Rikard von Unge, Ph.D.                                                        |
| <i>Pedagogický zástupce:</i>   | Mgr. Michael Krbek, Ph.D.                                                                 |
| <i>Seznam pracovníků:</i>      | <a href="http://www.muni.cz/sci/312040/people/">http://www.muni.cz/sci/312040/people/</a> |
| <i>WWW ústavu:</i>             | <a href="http://www.physics.muni.cz/?q=utfa">http://www.physics.muni.cz/?q=utfa</a>       |
| <i>Informace pro studenty:</i> | <a href="http://www.physics.muni.cz/?q=utfa">http://www.physics.muni.cz/?q=utfa</a>       |

### 14313010 — Ústav chemie

625 00 Brno, Kamenice 5, telefon: 549 49 6000

|                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ředitel ústavu:</i>         | doc. RNDr. Ctibor Mazal, CSc.                                                             |
| <i>Pedagogický zástupce:</i>   | doc. Mgr. Marek Nečas, Ph.D.                                                              |
| <i>Seznam pracovníků:</i>      | <a href="http://www.muni.cz/sci/313010/people/">http://www.muni.cz/sci/313010/people/</a> |
| <i>WWW ústavu:</i>             | <a href="http://www.sci.muni.cz/chemsekcce/">http://www.sci.muni.cz/chemsekcce/</a>       |
| <i>Informace pro studenty:</i> | <a href="http://www.sci.muni.cz/chemsekcce/">http://www.sci.muni.cz/chemsekcce/</a>       |

### 14313050 — Ústav biochemie

625 00 Brno, Kamenice 5, telefon: 549 49 3818

|                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ředitel ústavu:</i>         | doc. Ing. Martin Mandl, CSc.                                                              |
| <i>Pedagogický zástupce:</i>   | doc. RNDr. Oldřich Janiczek, CSc.                                                         |
| <i>Seznam pracovníků:</i>      | <a href="http://www.muni.cz/sci/313050/people/">http://www.muni.cz/sci/313050/people/</a> |
| <i>WWW ústavu:</i>             | <a href="http://www.sci.muni.cz/ustav/ubch">http://www.sci.muni.cz/ustav/ubch</a>         |
| <i>Informace pro studenty:</i> | <a href="http://www.sci.muni.cz/ustav/ubch">http://www.sci.muni.cz/ustav/ubch</a>         |

### 14313060 — Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí

625 00 Brno, Kamenice 3, telefon: 549 49 1474

|                                |                                                                                                             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ředitel ústavu:</i>         | prof. RNDr. Jana Klánová, Ph.D.                                                                             |
| <i>Pedagogický zástupce:</i>   | doc. RNDr. Jakub Hofman, Ph.D.                                                                              |
| <i>Seznam pracovníků:</i>      | <a href="http://www.muni.cz/sci/313060/people/">http://www.muni.cz/sci/313060/people/</a>                   |
| <i>WWW ústavu:</i>             | <a href="http://www.recetox.muni.cz/">http://www.recetox.muni.cz/</a>                                       |
| <i>Informace pro studenty:</i> | <a href="http://www.recetox.muni.cz/index.php?s=studium">http://www.recetox.muni.cz/index.php?s=studium</a> |

### 14314010 — Ústav experimentální biologie

625 00 Brno, Kamenice 5, telefon: 549 49 8244

|                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ředitel ústavu:</i>         | prof. RNDr. Jan Šmarda, CSc.                                                              |
| <i>Pedagogický zástupce:</i>   | prof. RNDr. Renata Veselská, Ph.D., M.Sc.                                                 |
| <i>Seznam pracovníků:</i>      | <a href="http://www.muni.cz/sci/314010/people/">http://www.muni.cz/sci/314010/people/</a> |
| <i>WWW ústavu:</i>             | <a href="http://www.sci.muni.cz/UEB/">http://www.sci.muni.cz/UEB/</a>                     |
| <i>Informace pro studenty:</i> | <a href="http://www.sci.muni.cz/UEB/">http://www.sci.muni.cz/UEB/</a>                     |

## 14314020 — Ústav botaniky a zoologie

625 00 Brno, Kamenice 5, telefon: 549 49 1439

|                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ředitel ústavu:</i>         | doc. RNDr. Jan Helešic, Ph.D.                                                             |
| <i>Pedagogický zástupce:</i>   | Mgr. Iveta Hodová, Ph.D.                                                                  |
| <i>Seznam pracovníků:</i>      | <a href="http://www.muni.cz/sci/314020/people/">http://www.muni.cz/sci/314020/people/</a> |
| <i>WWW ústavu:</i>             | <a href="http://botzool.sci.muni.cz/">http://botzool.sci.muni.cz/</a>                     |
| <i>Informace pro studenty:</i> | <a href="http://botzool.sci.muni.cz/">http://botzool.sci.muni.cz/</a>                     |

## 14314070 — Ústav antropologie

603 00 Brno, Vinařská 5, telefon: 549 49 1432

|                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ředitel ústavu:</i>         | prof. PhDr. Jiří Svoboda, DrSc.                                                           |
| <i>Pedagogický zástupce:</i>   | doc. RNDr. Miroslav Králík, Ph.D.                                                         |
| <i>Seznam pracovníků:</i>      | <a href="http://www.muni.cz/sci/314070/people/">http://www.muni.cz/sci/314070/people/</a> |
| <i>WWW ústavu:</i>             | <a href="http://anthrop.sci.muni.cz/">http://anthrop.sci.muni.cz/</a>                     |
| <i>Informace pro studenty:</i> | <a href="http://anthrop.sci.muni.cz/">http://anthrop.sci.muni.cz/</a>                     |

## 14315010 — Ústav geologických věd

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 549 49 4322

|                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ředitel ústavu:</i>         | doc. RNDr. Josef Zeman, CSc.                                                              |
| <i>Pedagogický zástupce:</i>   | doc. Mgr. Martin Ivanov, Dr.                                                              |
| <i>Seznam pracovníků:</i>      | <a href="http://www.muni.cz/sci/315010/people/">http://www.muni.cz/sci/315010/people/</a> |
| <i>WWW ústavu:</i>             | <a href="http://www.ugv.cz/">http://www.ugv.cz/</a>                                       |
| <i>Informace pro studenty:</i> | <a href="http://www.ugv.cz/">http://www.ugv.cz/</a>                                       |

## 14315030 — Geografický ústav

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 549 49 1491

|                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ředitel ústavu:</i>         | doc. RNDr. Petr Dobrovolný, CSc.                                                          |
| <i>Pedagogický zástupce:</i>   | RNDr. Vladimír Herber, CSc.                                                               |
| <i>Seznam pracovníků:</i>      | <a href="http://www.muni.cz/sci/315030/people/">http://www.muni.cz/sci/315030/people/</a> |
| <i>WWW ústavu:</i>             | <a href="http://www.geogr.muni.cz/">http://www.geogr.muni.cz/</a>                         |
| <i>Informace pro studenty:</i> | <a href="http://www.geogr.muni.cz/cz/studium/">http://www.geogr.muni.cz/cz/studium/</a>   |

## 14316000 — Národní centrum pro výzkum biomolekul

625 00 Brno, Kamenice 5, telefon: 549 49 5252

|                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ředitel ústavu:</i>         | prof. RNDr. Jaroslav Koča, DrSc.                                                          |
| <i>Seznam pracovníků:</i>      | <a href="http://www.muni.cz/sci/316000/people/">http://www.muni.cz/sci/316000/people/</a> |
| <i>WWW ústavu:</i>             | <a href="http://ncbr.chemi.muni.cz/">http://ncbr.chemi.muni.cz/</a>                       |
| <i>Informace pro studenty:</i> | <a href="http://ncbr.chemi.muni.cz/">http://ncbr.chemi.muni.cz/</a>                       |

## 3 Jazyková příprava

**Povinnosti, popsané v této části katalogu, představují pouze minimální požadavky,** vztahující se na všechny studenty bakalářských a magisterských studijních programů PřF. V případě některých studijních programů nebo oborů jsou tyto požadavky zesíleny – podrobné informace naleznete v příslušné části studijního katalogu.

### 3.1 Bakalářské studijní programy

Každý student bakalářského studijního programu PřF musí před státní závěrečnou zkouškou absolvovat předmět:

| kód   | název                        | kredity | rozsah | učitel |
|-------|------------------------------|---------|--------|--------|
| JA001 | Odborná angličtina – zkouška | 0+2 kr. | 0/0 zk | CJV MU |

Cílem této zkoušky je prověřit základní akademické a odborné jazykové dovednosti, zejména ty, které jsou potřebné pro studium odborné literatury a pro pokračování v magisterském studiu. V případě absolvování předmětu JA002 **Pokročilá odborná angličtina – zkouška** již v bakalářském stupni není třeba skládat zkoušku JA001.

Podpůrná (volitelná) výuka k této zkoušce je realizována prostřednictvím předmětů:

| kód   | název                                | kredity | rozsah | učitel |
|-------|--------------------------------------|---------|--------|--------|
| JAG01 | Angličtina pro geology 1             | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JAG02 | Angličtina pro geology 2             | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JA003 | Výběrová angličtina pro přírodovědce | 4 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |

#### Volitelná výuka

Vypisovány jsou rovněž předměty ověřující znalosti francouzštiny, němčiny, ruštiny a španělštiny ve stejném rozsahu jako v případě angličtiny. Tyto předměty jsou vypisovány jako volitelné (garant studijního programu může zakotvit povinnost absolvovat některý z těchto předmětů ve studijních plánech v příslušné části katalogu).

| kód   | název                           | kredity | rozsah | učitel |
|-------|---------------------------------|---------|--------|--------|
| JF001 | Odborná francouzština – zkouška | 0+2 kr  | 0/0 zk | CJV MU |
| JN001 | Odborná němčina – zkouška       | 0+2 kr  | 0/0 zk | CJV MU |
| JR001 | Odborná ruština – zkouška       | 0+2 kr  | 0/0 zk | CJV MU |
| JS001 | Odborná španělština – zkouška   | 0+2 kr  | 0/0 zk | CJV MU |

Podpůrná (volitelná) výuka k uvedeným zkouškám je realizována prostřednictvím předmětů:

| kód   | název                            | kredity | rozsah | učitel |
|-------|----------------------------------|---------|--------|--------|
| JFP01 | Francouzština pro přírodovědce 1 | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JFP02 | Francouzština pro přírodovědce 2 | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JNP01 | Němčina pro přírodovědce 1       | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JNP02 | Němčina pro přírodovědce 2       | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JRP01 | Ruština pro přírodovědce 1       | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JRP02 | Ruština pro přírodovědce 2       | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JSP01 | Španělština pro přírodovědce 1   | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JSP02 | Španělština pro přírodovědce 2   | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |

### 3.2 Magisterské studijní programy

Každý student magisterského studijního programu PŘF musí před státní závěrečnou zkouškou absolvovat alespoň jeden z předmětů:

| kód   | název                                     | kredity | rozsah | učitel |
|-------|-------------------------------------------|---------|--------|--------|
| JA002 | Pokročilá odborná angličtina – zkouška    | 0+2 kr. | 0/0 zk | CJV MU |
| JF002 | Pokročilá odborná francouzština – zkouška | 0+2 kr. | 0/0 zk | CJV MU |
| JN002 | Pokročilá odborná němčina – zkouška       | 0+2 kr. | 0/0 zk | CJV MU |
| JR002 | Pokročilá odborná ruština – zkouška       | 0+2 kr. | 0/0 zk | CJV MU |
| JS002 | Pokročilá odborná španělština – zkouška   | 0+2 kr. | 0/0 zk | CJV MU |

Podpůrná (volitelná) výuka k uvedeným zkouškám je realizována prostřednictvím předmětů:

| kód   | název                                | kredity | rozsah | učitel |
|-------|--------------------------------------|---------|--------|--------|
| JAG03 | Angličtina pro geology 3             | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JAG04 | Angličtina pro geology 4             | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JA003 | Výběrová angličtina pro přírodovědce | 4 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JFP03 | Francouzština pro přírodovědce 3     | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JFP04 | Francouzština pro přírodovědce 4     | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JNP03 | Němčina pro přírodovědce 3           | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JNP04 | Němčina pro přírodovědce 4           | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JRP03 | Ruština pro přírodovědce 3           | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JRP04 | Ruština pro přírodovědce 4           | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JSP03 | Španělština pro přírodovědce 3       | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |
| JSP04 | Španělština pro přírodovědce 4       | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV MU |

## **4 Výuka celouniverzitní tělesné výchovy na MU v akademickém roce 2016/2017**

### **Sportovní aktivity – povinná forma výuky**

Výuku sportovních aktivit studentů prezenčního studia na Masarykově univerzitě zajišťuje Centrum univerzitního sportu (CUS) Fakulty sportovních studií (FSpS).

Všichni studenti prezenčního studia bakalářských studijních programů mají povinnost během studia splnit podmínky pro udělení dvou zápočtů (1 zápočet = 1 kredit) z předmětů sportovních aktivit vypisovaných pod kódy P9. . . .

Student si vybírá z nabídky předmětů sportovních aktivit podle svého sportovního zaměření, zájmu a časových možností. Nabídka je zveřejněna na ISu a na webových stránkách FSpS (<http://www.fsp.s.muni.cz/cus/>).

Studenti si mohou během jednoho semestru zapsat jeden předmět sportovních aktivit s pravidelnou docházkou a jeden výcvikový kurz.

Výuku lze absolvovat v libovolném semestru studia, nejpozději do konce zkouškového období šestého semestru.

Žádost o osvobození od docházky si mohou podávat pouze studenti na základě lékařského doporučení a sportovci, kteří se pravidelně účastní tréninků vrcholového a výkonnostního sportu.

Všechny informace týkající se nabídky sportovních aktivit, výcvikových kurzů, kontaktů na učitele CUS, informace k výuce, formuláře k žádostem sportovního a zdravotního osvobození, termíny akcí a soutěží pořádaných pro studenty jsou zveřejněny na <http://www.fsp.s.muni.cz/cus/>. Dotazy zasílejte na: [cus@fsp.s.muni.cz](mailto:cus@fsp.s.muni.cz).

### **Sportovní aktivity – volitelná forma výuky**

Informace jsou zveřejněny na <http://www.fsp.s.muni.cz/cus/>.

## **Důležité termíny FSpS pro akademický rok 2016/2017**

### **Podzimní semestr**

|                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Registrace                           | 1. června 2016 – 31. srpna 2016   |
| Zveřejnění rozvrhu na stránkách FSpS | 26. srpna 2016                    |
| Zápis do seminárních skupin          | 1. září 2016                      |
| Konec změn v zápisu předmětů         | 2. října 2016                     |
| Výuka                                | 19. září 2016 – 16. prosince 2016 |

### **Jarní semestr**

|                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Registrace                           | 19. prosince 2016 – 31. ledna 2017 |
| Zveřejnění rozvrhu na stránkách FSpS | 27. ledna 2017                     |
| Zápis do seminárních skupin          | 1. února 2017                      |
| Konec změn v zápisu předmětů         | 5. března 2017                     |
| Výuka                                | 20. února 2017 – 21. května 2017   |

## 5 Základy práva, ekonomie a evropských studií

Přírodovědecká fakulta pro své studenty nabízí právní a ekonomické předměty z jiných fakult MU. Cílem těchto volitelných předmětů je poskytnout základní orientaci v právní a ekonomické problematice, a tak zvýšit šance absolventů na trhu práce ve státním i komerčním sektoru.

Předměty nevyžadují žádné prerekvizity ani nadstandardní vstupní znalosti v dané problematice. Mohou si je zapisovat studenti bakalářských i magisterských oborů. Fakulta doporučuje využít pro tyto předměty tzv. zcela volné kredity, tedy kredity za předměty ze skupiny (f) dle čl. 2 odst. 1 opatření děkana Výuka a tvorba studijních programů (č. 8/2012).

| kód                     | název                                             | kredity | rozsah | učitel                                                        |
|-------------------------|---------------------------------------------------|---------|--------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                                   |         |        |                                                               |
| BXX999Zk                | Základy práva pro neprávnické                     | 5 kr.   | 2/0 zk | Právnická fakulta MU                                          |
| MX001Zk                 | Základy práva životního prostředí pro neprávnické | 6 kr.   | 2/1 zk | Dudová, Hanák, Jančářová, Pekárek, Průchová, Tkáčiková, Žídek |
| EVS126                  | Evropská unie - základní fakta a milníky          | 3 kr.   | 2/0 zk | Kaniok, Pitrová, Sychra                                       |

|                      |                                                   |       |        |                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------|-------|--------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Jarní semestr</b> |                                                   |       |        |                                                               |
| BPE_ZEKO             | Základy ekonomie                                  | 4 kr. | 2/0 zk | Jandová, Tomeš                                                |
| MX001Zk              | Základy práva životního prostředí pro neprávnické | 6 kr. | 2/1 zk | Dudová, Hanák, Jančářová, Pekárek, Průchová, Tkáčiková, Žídek |

## 6 Přehled studijních programů a oborů Geologie

**Bakalářské studium (garant: doc. RNDr. Rostislav Melichar, Dr.)**

**1201R**

**Geologie**

*Geologie*

*Geologie aplikovaná a environmentální*

*Správní geologie*

*Geologie pro kombinaci s archeologií*

*Geologie pro víceoborové studium*

**Magisterské studium (garant: doc. RNDr. Rostislav Melichar, Dr.)**

**1201T**

**Geologie**

*Geologie*

*Geologie aplikovaná a environmentální*

*Geologie pro kombinaci s archeologií*

**Doktorské studium (předseda oborové rady: doc. RNDr. Zdeněk Losos, CSc.)**

**1201V**

**Geologie**

*Geologické vědy*

## 7 Pravidla pro tvorbu studijních plánů programů Geologie

### Čl. 1. Geologické studijní programy

1. **Bakalářský program** Geologie zahrnuje tyto obory:
  - a) *Geologie* (GO), forma prezenční i kombinovaná,
  - b) *Geologie aplikovaná a environmentální* (GE), forma prezenční i kombinovaná,
  - c) *Správní geologie* (GS), forma prezenční i kombinovaná,
  - d) *Geologie pro kombinaci s archeologií* (GA), forma prezenční,
  - e) *Geologie pro víceoborové studium* (GV), forma prezenční.
2. **Navazující magisterský program** Geologie zahrnuje tyto obory:
  - a) *Geologie* (GO), forma prezenční a kombinovaná,
  - b) *Geologie aplikovaná a environmentální* (GE), forma prezenční i kombinovaná,
  - c) *Geologie pro kombinaci s archeologií* (GA), forma prezenční.
3. **Doktorský program** Geologie zahrnuje tento obor:
  - a) *Geologické vědy*, forma prezenční i kombinovaná.

### Čl. 2. Předměty studia

1. **Geologické předměty** mají kódy G . . . a s výjimkou předmětů s kódy GE . . . jsou určeny především studentům geologických programů.
2. Geologické předměty, které mají první čtyři znaky shodné, jsou ekvivalentní i při různosti jejich názvů. V případě předchozího absolvování se kreditová hodnota daného předmětu započítává podle kreditové hodnoty v době absolvování.
3. Předměty s kódy G . . . 1k jsou pouze rozvrhovou (distanční) variantou předmětů G . . . 1 a jsou určeny výhradně **pro kombinované studium**.
4. Předměty s kódy GD . . . a GV . . . jsou určeny výhradně **pro doktorské studium** a studenti bakalářských a magisterských programů si je zapisovat nemohou.
5. Předměty s kódy GE . . . jsou určeny výhradně **pro negeologické obory** a studenti geologických programů si je zapisovat nemohou.
6. Předměty s kódy GS . . . jsou nekreditované a slouží k evidenci přihlášek posluchačů k obhajobám závěrečných prací a státním závěrečným zkouškám.
7. Předměty s kódy G0 . . . jsou nekreditované a slouží k evidenci administrativních podmínek studia.
8. Podmínky vypisování a zápisu jednotlivých předmětů (frekvence otevírání, forma výuky, prerekvizity, mateřské obory apod.) jsou uvedeny v Informačním systému MU.

### Čl. 3. Studijní plány, strukturní a časové podmínky studia

1. **Strukturní požadavky** ukončení studia určuje kontrolní šablona v Informačním systému MU přiřazená k danému oboru a nástupnímu roku (**KŠ**). Pro nástupní rok 2016 je určuje také výčet předmětových bloků u každého studijního oboru tohoto katalogu.
2. Povinnou **časovou posloupnost** předmětů určují prerekvizity, tj. podmínky, které je nutno splnit před nebo současně se zápisem daného předmětu. Prerekvizity jsou uvedeny pouze v Informačním systému MU. Předmět, u kterého nejsou splněny prerekvizity, nelze v daném semestru zapsat.
3. Každý posluchač geologických programů má právo sestavit si **vlastní studijní plán**, musí však vyhovovat požadavkům strukturním i časové posloupnosti.
4. U každého oboru je uveden i **doporučený studijní plán**, který splňuje strukturní i časové požadavky na absolvování všech povinných předmětů a je zajištěn i rozvrhově.
5. Podmínkou zápisu **v každém podzimním semestru** je zapsání školících předmětů G0101 *Školení BOZP a PO pro geology* a C7777 *Zacházení s chemickými látkami*. Tyto školící předměty je nutno absolvovat každoročně vždy v podzimním semestru daného akademického roku.

### Čl. 4. Kombinované studium

1. Kombinovaná forma studia je **kombinací distanční a prezenční** formy studia. Uvedená kombinace forem spočívá v tom, že některé předměty jsou vyučovány distančně (kódy G . . . 1k) a některé prezenčně (kódy G . . . 1).
2. Doporučený studijní plán kombinovaného studia je shodný s plánem studia prezenčního s tím rozdílem, že prezenční předměty s kódy G . . . 1 lze nahradit předměty distančními s kódy G . . . 1k, pokud jsou vypsány.
3. Studenti kombinované formy studia si mohou zapsat předměty vyučované prezenčně s kódy G . . . 1.
  - a) Pokud zároveň existuje forma distanční, vyjadřují tím zájem navštěvovat prezenční výuku tohoto předmětu, v tomto případě je závazné dodržení stejných pravidel pro ukončení předmětu jako u výuky prezenční (povinná docházka).
  - b) Pokud forma distanční neexistuje, povinná docházka není vyžadována, vyučující však může stanovit způsob, jak bude nahrazena. Nahrazení přítomnosti na terénních cvičení jinou formou zpravidla není možné.

### Čl. 5. Závěrečné práce – téma, řešerše

1. Součástí studijních programů studia je vypracování závěrečné práce dané úrovně (bakalářská, diplomová).

2. Student má **právo navrhopvat téma** své závěrečné práce na základě témat vypsanych ústavem geologických věd pro daný program, popř. i mimo tuto nabídku, pokud s tím vyjádří souhlas vedoucí práce a navržené téma vypíše. Téma závěrečné práce si musí posluchač zvolit a zaregistrovat v ISu před prvním zápisem závěrečné práce (souhlas uděluje vedoucí práce zápočtem za předmět *Volba tématu BP/DP*). Zadání tématu závěrečné práce se vydává písemně na sekretariátu ústavu, kde musí student nejpozději do dvou měsíců od zápisu podepsat jeho převzetí. Tím se zadání stává závazným.
3. Součástí předmětů závěrečné práce je vypracování a odevzdání tzv. **rešerše**, tj. dostatečně kvalitního písemného shrnutí současného stavu znalostí o zpracovávané problematice na základě primárních zdrojů (tj. odborných článků) včetně seznamu citované literatury. Podmínkou splnění předmětů *Bakalářská/Diplomová práce – současný stav problému v literatuře* je vložení rešerše schválené vedoucím práce do *Archivu závěrečné práce* v ISu s označením, že se jedná o přílohu k závěrečné práci. Rešerše se odevzdává pouze v elektronické podobě.

### Čl. 6. Závěrečné práce – vypracování, odevzdání

1. Formální **obsah závěrečných prací** je stanoven *Opatřením děkana č. 5/2014*, které je oborově doplněno garantem programu Geologie.
2. Rozsah jádra závěrečné práce (tj. text a obrázky kapitol *Úvod až Závěr* včetně) **nesmí překročit 20 stran** u bakalářské práce, **50 stran** u práce diplomové a **100 stran** u práce disertační (doktorské). Do stanoveného limitu se tedy nezapočítávají listy titulní, bibliografické informace, zadání práce, obsah, předmluva a poděkování, prohlášení, a dále soupis použité literatury, datové přílohy ani případné prázdné strany-vakáty na konci kapitol při oboustranném tisku. Minimální rozsah práce není stanoven.
3. Závěrečná práce se **odevzdává** v elektronické formě do ISu MU (položka STUDENT → Archiv závěrečné práce) a následně ve formě vytištěné a svázané v pevné tj. nerozebíratelné vazbě.
4. Vytištěné exempláře bakalářských a diplomových prací se odevzdávají v počtu 2 ks na studijní oddělení, prací doktorských v počtu 3 ks na oddělení pro vědu a výzkum. Po odevzdání jsou vytištěné verze potvrzeny (razítkem s datumem) a zároveň je uzavřen *Archiv závěrečné práce* pro další vkládání či změny, takže pozdější opravy již nejsou možné.
5. Před vložení závěrečné práce do Archivu v ISu a jejím odevzdáním na studijní oddělení je nutno její úroveň včas konzultovat s vedoucím práce a získat zápočet za předmět *Bakalářská/Diplomová práce – odevzdání*.
6. **Hodnocení** závěrečné práce probíhá veřejnou rozpravou, během níž student ve své prezentaci seznámí komisi s tématem práce, řešeným problémem,

použitými metodami, získanými výsledky a jejich interpretací, v následující rozpravě reaguje na připomínky obsažené v posudcích vedoucího práce a oponentů a odpovídá na dotazy vznesené z řad členů komise i ostatních účastníků obhajoby.

### Čl. 7. Závěrečná státní zkouška (bakalářská a magisterská)

1. V semestru, na jehož konci posluchač hodlá ukončit studium, si **musí zapsat** předměty státní zkoušky (s kódy GS . . .). Bez jejich zápisu nelze konat státní zkoušku.
2. Posluchač může vykonat státní zkoušku, má-li splněny všechny podmínky pro podání přihlášky k ní. Podmínky musí být splněny nejpozději **tři pracovní dny** před prvním dnem státních zkoušek.
3. Podmínkou pro **přistoupení k závěrečné státní zkoušce** je:
  - a) získání minimálně 180 kreditů v bakalářském, resp. 120 kreditů v navazujícím magisterském studiu,
  - b) splnění všech strukturních požadavků studia vyjádřených v přiřazených kontrolních šablonách ISu.
4. **Okruhy požadovaných znalostí** k závěrečným státním zkouškám a vyučované předměty, které je pokrývají, jsou uvedeny v ISu v doplňujících informacích k jednotlivým předmětům státní zkoušky (GS . . .).

### Čl. 8. Závěrečná ustanovení

1. Garant bakalářského a magisterského programu *Geologie* je oprávněn studentu těchto programů na základě jeho žádosti udělit výjimku z ustanovení těchto pravidel.

## Čl. 9. Harmonogram geologických programů

### Podzimní semestr

|                                                     |                               |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|
| Bloková výuka bakalářského prvního semestru (G1011) | 19. září 2016 – 23. září 2016 |
| Bloková terénní cvičení                             | 19. září 2016 – 23. září 2016 |
| Odevzdání bakalářských prací:                       | do 5. ledna 2017              |
| Odevzdání diplomových prací:                        | do 5. ledna 2017              |
| Uzavření bakalářského studia                        | do 1. února 2017              |
| Uzavření magisterského studia                       | do 2. února 2017              |
| Bakalářské státní zkoušky                           | 7. února 2017                 |
| Magisterské státní zkoušky                          | 8. února 2017 – 9. února 2017 |

### Jarní semestr

|                                                         |                                   |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Odevzdání bakalářských prací:                           | do 16. května 2017                |
| Odevzdání diplomových prací:                            | do 18. května 2017                |
| Kurz Geovědní dokumentace území                         | 14. května 2017 – 27. května 2017 |
| Ostatní blokova terénní cvičení                         | 15. května 2017 – 23. května 2017 |
| Uzavření bakalářského studia                            | do 7. června 2017                 |
| Uzavření magisterského studia                           | do 11. června 2017                |
| Bakalářské státní zkoušky                               | 13. června 2017 – 14. června 2017 |
| Přijímací zkoušky do navazujícího magisterského studia: | 14. června 2017                   |
| Magisterské státní zkoušky                              | 15. června 2017 – 16. června 2017 |
| Přijímací zkoušky do doktorského studia:                | 21. června 2017                   |
| Odevzdání výroční zprávy studentů doktorského studia    | do 15. srpna 2016                 |

,

## 8 Bakalářský studijní program Geologie

### 8.1 Obecná pravidla pro všechny bakalářské obory

#### Čl. 1. Zápis do semestru

1. Pro **zápis do semestru** v prvním roce studia je závazný seznam povinných předmětů doporučeného studijního plánu (zápis ostatních, tj. povinně volitelných a doporučených volitelných předmětů není závazný).

#### Čl. 2. Bakalářská práce

1. V bakalářské práci student prokazuje schopnost **samostatně řešit problém** střední obtížnosti včetně práce s literaturou, zpracování a interpretace výsledků a jejich prezentace.
2. **Data** použitá pro vypracování bakalářské práce mohou být přejata (i z publikovaných materiálů) či získána vlastním terénním či laboratorním výzkumem. Čistě rešeršní práce („přehled výzkumů“) není přípustná (rešerše současného stavu studovaného problému je odevzdávána již k ukončení předmětu G5041).
3. Podmínkou **zadání tématu bakalářské práce** je zápis předmětu G0211 *Převzetí zadání bakalářské práce*. K tomu je u všech oborů bakalářského programu *Geologie* nutné:
  - a) předchozí splnění(!) předmětu G0231 *Volba tématu bakalářská práce* (doporučeno zapsat již v předchozím semestru),
  - b) získání minimálně 90 kreditů,
  - c) současné zapsání (nebo splnění) předmětu G5041 *Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře*.
4. Podmínkou zápisu předmětu G6051 *Bakalářská práce II – odevzdání* u všech oborů bakalářského programu *Geologie* je:
  - a) splnění předmětu G0211 *Převzetí zadání bakalářské práce*,
  - b) splnění předmětu G5041 *Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře*,
  - c) splnění předmětu G5051 *Bakalářská práce I*.

#### Čl. 3. Bakalářská státní zkouška

1. Bakalářská státní zkouška má dvě **části**: obhajobu bakalářské práce a vědomostní zkoušku. Vědomostní část je zkouškou komplexní, jejíž základní okruhy jsou uvedeny u každého oboru zvlášť.

## 8.2 Studijní obor Geologie

### A. Povinné předmětové bloky bakalářského oboru Geologie

**1. Povinné bloky obecně rozšiřujících povinných předmětů** (viz fakultní pravidla):

- JA001 Odborná angličtina – zkouška  
KŠ: *Angličtina bakalářské studium*
- sportovní aktivity (nepovinné pro kombinované studium)  
KŠ: *Povinná tělesná výchova*

**2. Povinný blok bakalářské práce a předmětů souvisejících:**

KŠ: *Bakalářské práce*

Nutno splnit všechny předměty:

- G5041 Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře
- G5011 Bakalářský seminář I
- G6011 Bakalářský seminář II
- G5051 Bakalářská práce I
- G6051 Bakalářská práce II – odevzdání

**3. Povinné bloky odborných předmětů oboru:**

KŠ: *Bc Geologie, prez., podzim 2016-jaro 2019 - P a PV předměty*

KŠ: *Bc Geologie, komb., podzim 2016-jaro 2019 - P a PV předměty*

**(a) Blok povinných předmětů** (vypisovány každoročně), nutno splnit všechny předměty:

- G1011 Úvod do geologie
- G1021 Dynamická geologie
- G1061 Mineralogie
- G1081 Paleontologie
- G1101 Základy geofyziky
- G4101 Strukturní geologie a geotektonika
- G3021 Petrologie
- G5081 Geochemie
- G3061 Historická a stratigrafická geologie
- G4121 Kvarterní geologie
- G3081 Metody praktické geologie a mapování
- G3121 Poznávání minerálů a hornin
- G3131 Poznávání fosílií a struktur
- G5061 Ložisková geologie

- G2101 Hydrogeologie
  - G2121 Inženýrská geologie
  - G5021 Regionální geologie ČR
  - G6141 Environmentální geologie
  - G4141 Akademické dovednosti pro geology
- (b) Blok předmětů terénní dokumentace (vypisovány každoročně), nutno zvolit právě jednu z možností:
- G4231 Kurz terénní geologické dokumentace
  - Kurz geologického mapování (tj. společné splnění G4221 Geovědní dokumentace území a G5221 Elektronické zpracování geologie území)
- (c) Blok povinně volitelných předmětů (POZOR – některé předměty jsou vypisovány jen jednou za dva roky!), nutno splnit nejméně 3 předměty z tohoto bloku:
- G5031 Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci
  - G6031 Publikace výsledků bakalářské práce  
nebo GA031 Publikace v recenzovaném časopise
  - G0311 Zahraniční stáž
  - G5301 Matematická geologie
  - G9351 Aplikace tenzorové algebry v geologii
  - G5221 Elektronické zpracování geologie území (jen pro absolventy předmětu G4221)
  - G6101 Laboratorní metody v geologii
  - GA801 Chemické základy geologických procesů
  - G1141 Optická mikroskopie v geologii
  - JF001 Odborná francouzština – zkouška
  - JF002 Pokročilá odborná francouzština – zkouška
  - JN001 Odborná němčina – zkouška
  - JN002 Pokročilá odborná němčina – zkouška
  - JR001 Odborná ruština – zkouška
  - JR002 Pokročilá odborná ruština – zkouška
  - JS001 Odborná španělština – zkouška
  - JS002 Pokročilá odborná španělština – zkouška

## **B. Volitelné předměty bakalářského oboru Geologie**

### **1. Bloky geologických volitelných předmětů:**

KŠ: *Bc Geologie jednooborová, prez. i komb., všechny roky - geologické předměty*

Je nutno získat minimálně 162 kreditů za povinné, povinně volitelné a geologické volitelné předměty. Geologické volitelné předměty je doporučeno

vybírat především z nabídky povinně volitelných předmětů (nad rámec povinné volby) a z následující nabídky doporučených geologických volitelných předmětů:

- (a) Blok doporučených odborných volitelných předmětů ke specializaci (POZOR – předměty jsou vypisovány zpravidla pouze jednou za dva roky!)
  - G4021 Magmatická a metamorfní petrologie
  - G4061 Pokročilá historická a stratigrafická geologie
  - G5091 Pokročilá strukturní geologie
  - G6021 Pokročilá regionální geologie
  - G8311 Fyzika Země a geodynamika
  - GA401 Sedimentární petrologie
  - G2061 Pokročilá mineralogie
  - G2081 Pokročilá paleontologie
  - G6061 Pokročilá ložisková geologie
  - G6301 Základy podzemní hydrauliky
- (b) Blok doporučených předmětů rozšiřujících vědní základ
  - G8271 Pěší geologická exkurze do okolí Brna
  - G3141 Mikroskopování k bakalářské práci
  - GB001 Geologický seminář
- (c) Blok dalších odborných volitelných předmětů
  - G7671 Dokumentace průzkumných děl a podzemních staveb
  - G8711 Geologické katastrofy a jejich rizika
  - G8751 Průmyslová rizika a vliv na geosystémy
  - G9421 Ochrana podzemních vod
  - G7931 Legislativa v geologii
  - GA751 Legislativa v hydrogeologii
  - G7941 Předpisy v inženýrské geologii
  - MVV13468K Horní právo

Geologické volitelné předměty lze vybírat i z nabídky všech ostatních geologických předmětů (kódy G . . . s výjimkou předmětů s kódy GE . . . , GD . . . , GS . . . a GV . . . ) při splnění požadovaných prerekvizit a ostatních podmínek.

### 2. Ostatní volitelné předměty:

Celkem je nutno získat minimálně 180 kreditů za všechny kreditované předměty. Ostatní volitelné předměty je doporučeno vybírat především z nabídky povinně volitelných předmětů (nad rámec povinné volby), geologických volitelných předmětů nebo z následující nabídky ostatních doporučených volitelných předmětů:

- JAG01 až JAG04 Angličtina pro geology 1 až 4
- JA002 Pokročilá odborná angličtina – zkouška
- JRX01 a JRX02 Ruská gramatika pro akademické účely I a II
- JRP01 až JRP04 Ruština pro přírodovědce 1 až 4
- JSP01 až JSP04 Španělština pro přírodovědce 1 až 4
- JNP01 až JNP04 Němčina pro přírodovědce 1 až 4
- JFP01 až JFP04 Francouzština pro přírodovědce 1 až 4

### **C. Okruhy bakalářské závěrečné zkoušky oboru Geologie**

Závěrečná zkouška se koná z jediného předmětu GS311 *Geologie* (Státní zkouška oboru Geologie), zkouška má písemnou formu, je komplexní a zahrnuje všechny následující základní okruhy:

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• dynamická geologie,</li><li>• environmentální geologie,</li><li>• geofyzika,</li><li>• geochemie,</li><li>• historická a stratigrafická geologie,</li><li>• hydrogeologie,</li><li>• inženýrská geologie,</li><li>• kvartérní geologie,</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• ložisková geologie,</li><li>• mineralogie,</li><li>• paleontologie,</li><li>• petrologie,</li><li>• regionální geologie ČR,</li><li>• strukturní geologie a geotektonika,</li><li>• metody geologického výzkumu.</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**D. Doporučený studijní plán bakalářského oboru Geologie****1. rok studia**

| kód                     | název                          | kredity | rozsah | učitel                                     |
|-------------------------|--------------------------------|---------|--------|--------------------------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                |         |        |                                            |
| <b>Povinné předměty</b> |                                |         |        |                                            |
| G1011 <sub>k</sub>      | Úvod do geologie               | 5 kr.   | 3/0    | zk Leichmann, Doláková                     |
| G1021 <sub>k</sub>      | Geologie dynamická             | 9 kr.   | 6/0    | zk Nehyba                                  |
| G1061 <sub>k</sub>      | Mineralogie                    | 5 kr.   | 3/0    | zk Losos, Škoda                            |
| G1081 <sub>k</sub>      | Paleontologie                  | 5 kr.   | 3/0    | zk Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov |
| G1101 <sub>k</sub>      | Základy geofyziky              | 3 kr.   | 2/0    | kz Havíř, Vejmělek, Krumlová               |
| G0101                   | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr.   | –      | z Kadlec                                   |
| C7777                   | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr.   | –      | z Příhoda                                  |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 3 kredity

**Doporučené předměty**

|                    |                          |       |     |   |     |
|--------------------|--------------------------|-------|-----|---|-----|
| JAG01 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 1 | 2 kr. | 0/2 | z | CJV |
|                    | Sportovní aktivity       | 1 kr. | –   | z |     |

**Jarní semestr****Povinné předměty**

|                    |                                      |       |     |    |                            |
|--------------------|--------------------------------------|-------|-----|----|----------------------------|
| G4101 <sub>k</sub> | Strukturální geologie a geotektonika | 5 kr. | 3/0 | zk | Melichar                   |
| G3021 <sub>k</sub> | Petrologie                           | 9 kr. | 6/0 | zk | Leichmann, Bábek, Buriánek |
| G5081 <sub>k</sub> | Geochemie                            | 6 kr. | 3/1 | zk | Pracný                     |
| G3061 <sub>k</sub> | Historická a stratigrafická geologie | 5 kr. | 3/0 | zk | Kalvoda, Kumpan            |
| G4121 <sub>k</sub> | Kvartérní geologie                   | 5 kr. | 3/0 | zk | Ivanov                     |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 0 kreditů

**Doporučené předměty**

|                    |                                       |       |     |   |                  |
|--------------------|---------------------------------------|-------|-----|---|------------------|
| G8271              | Pěší geologická exkurze do okolí Brna | 2 kr. | 3D  | z | Štelcl, Doláková |
| JAG02 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 2              | 2 kr. | 0/2 | z | CJV              |
|                    | Sportovní aktivity                    | 1 kr. | –   | z |                  |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>1</sup> Doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV).

**2. rok studia**

| kód                     | název                                             | kredity | rozsah | učitel              |
|-------------------------|---------------------------------------------------|---------|--------|---------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                                   |         |        |                     |
| <b>Povinné předměty</b> |                                                   |         |        |                     |
| G3081 <sub>k</sub>      | Metody praktické geologie a geologického mapování | 6 kr.   | 1/3 zk | Melichar, Kuchovský |
| G3121 <sub>k</sub>      | Poznávání minerálů a hornin                       | 3 kr.   | 0/2 kz | Štelcl, Losos       |
| G3131 <sub>k</sub>      | Poznávání fosilií a struktur                      | 3 kr.   | 0/2 kz | Doláková, Melichar  |
| G5061 <sub>k</sub>      | Ložisková geologie                                | 6 kr.   | 3/1 zk | Slobodník           |
| G2101 <sub>k</sub>      | Hydrogeologie                                     | 6 kr.   | 3/1 zk | Kuchovský, Říčka    |
| G2121 <sub>k</sub>      | Inženýrská geologie                               | 5 kr.   | 2/1 zk | Knížek              |
| G0101                   | Školení BOZP a PO pro geology                     | 0 kr.   | – z    | Kadlec              |
| C7777                   | Zacházení s chemickými látkami                    | 0 kr.   | – z    | Příhoda             |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 1 kredit

**Doporučené předměty**

|                    |                          |       |       |     |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|-----|
| JAG01 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 1 | 2 kr. | 0/2 z | CJV |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|-----|

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>1</sup> Doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří si předmět nezapsali již v prvním roce studia.

**2. rok studia**

| kód                                                                           | název                                                   | kredity | rozsah | učitel                             |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|--------|------------------------------------|
| <b>Jarní semestr</b>                                                          |                                                         |         |        |                                    |
| <b>Povinné předměty</b>                                                       |                                                         |         |        |                                    |
| G5021 <sub>k</sub>                                                            | Regionální geologie ČR                                  | 6 kr.   | 3/1 zk | Melichar                           |
| G6141 <sub>k</sub>                                                            | Environmentální geologie                                | 6 kr.   | 3/1 zk | Geršlová                           |
| G4141 <sub>k</sub>                                                            | Akademické dovednosti pro geology                       | 3 kr.   | 1/1 kz | Melichar, Holá                     |
| JA001                                                                         | Odborná angličtina – zkouška                            | 2 kr.   | – zk   | CJV                                |
| G0231 <sup>s</sup>                                                            | Volba tématu bakalářské práce                           | 0 kr.   | – z    | vedoucí BP                         |
| <b>Povinně volitelné a volitelné předměty</b>                                 |                                                         |         |        |                                    |
| Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 13 kreditů                    |                                                         |         |        |                                    |
| <b>Povinný blok předmětů terénní dokumentace – nutno zvolit jeden předmět</b> |                                                         |         |        |                                    |
| G4231 <sub>d</sub>                                                            | Kurz terénní geologické dokumentace                     | 5 kr.   | 5D kz  | Kumpan, Petřík                     |
| G4221 <sub>p</sub>                                                            | Geovědní dokumentace území (+ G5221 v násled. semestru) | 11 kr.  | 2T kz  | Melichar, Kuchovský, Ivanov, Říčka |
| <b>Doporučené předměty</b>                                                    |                                                         |         |        |                                    |
| JAG02 <sup>1</sup>                                                            | Angličtina pro geology 2                                | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV                                |
| G0211 <sup>2s</sup>                                                           | Převzetí zadání bakalářské práce                        | 0 kr.   | – z    | sekretariát ÚGV                    |
| G5041 <sup>2s</sup>                                                           | Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře  | 8 kr.   | – z    | vedoucí BP                         |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>1</sup> Doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří si předmět nezapsali již v prvním roce studia.

<sup>2</sup> Doporučeno zapsat studentům, kteří již získali 90 kreditů.

<sub>p</sub> Doporučeno především studentům prezenčního studia.

<sub>d</sub> Doporučeno především studentům kombinovaného studia.

**3. rok studia**

| kód                            | název                                                  | kredity | rozsah | učitel          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| <b>Podzimní semestr</b>        |                                                        |         |        |                 |
| <b>Povinné předměty</b>        |                                                        |         |        |                 |
| G0211 <sup>2s</sup>            | Převzetí zadání bakalářské práce                       | 0 kr.   | – z    | sekretariát ÚGV |
| G5041 <sup>2s</sup>            | Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře | 8 kr.   | – z    | vedoucí BP      |
| G5011 <sup>s<sub>k</sub></sup> | Bakalářský seminář I                                   | 2 kr.   | 0/2 z  | Melichar        |
| G5051 <sup>s</sup>             | Bakalářská práce I                                     | 2 kr.   | – z    | vedoucí BP      |
| G0101                          | Školení BOZP a PO pro geology                          | 0 kr.   | – z    | Kadlec          |
| C7777                          | Zacházení s chemickými látkami                         | 0 kr.   | – z    | Příhoda         |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 18 kreditů

**Doporučené předměty**

|                    |                                        |       |          |                            |
|--------------------|----------------------------------------|-------|----------|----------------------------|
| G5221              | Elektronické zpracování geologie území | 8 kr. | 1/2/3 kz | Marhanský, Sokol, Melichar |
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář                     | 1 kr. | 1/0 z    | Ivanov                     |

**Jarní semestr****Povinné předměty**

|                                |                                 |        |       |               |
|--------------------------------|---------------------------------|--------|-------|---------------|
| G6011 <sup>s<sub>k</sub></sup> | Bakalářský seminář II           | 2 kr.  | 0/2 z | Nehyba, Losos |
| G6051 <sup>s</sup>             | Bakalářská práce II – odevzdání | 10 kr. | – z   | vedoucí BP    |
| GS301 <sup>s</sup>             | Obhajoba bakalářské práce       | 0 kr.  | – SZk | ÚGV           |
| GS311 <sup>s</sup>             | Geologie (SZk oboru Geologie)   | 0 kr.  | – SZk | ÚGV           |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 18 kreditů

**Doporučené předměty**

|                    |                                                    |       |       |               |
|--------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|---------------|
| G5031 <sup>s</sup> | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci | 1 kr. | – z   | Knížek, Škoda |
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář                                 | 1 kr. | 1/0 z | Ivanov        |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>2</sup> Pro studenty, kteří si předmět nezapsali již ve 4. semestru.

**Povinně volitelné předměty**

Nutno zvolit nejméně tři z předmětů (jazykové zkoušky viz kapitolu *Jazyková příprava*):

**1. až 3. rok studia**

| kód                     | název                                                      | kredity | rozsah   | učitel                     |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|---------|----------|----------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                                            |         |          |                            |
| G5031 <sup>s</sup>      | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci         | 1 kr.   | – z      | Knížek, Škoda              |
| G6031 <sup>s</sup>      | Publikace výsledků bakalářské práce                        | 3 kr.   | – z      | Knížek, Škoda              |
| G0311 <sup>s</sup>      | Zahraniční stáž                                            | 0 kr.   | sem. z   | Slobodník                  |
| G5221                   | Elektronické zpracování geologie území                     | 8 kr.   | 1/2/3 kz | Marhanský, Sokol, Melichar |
| G6101 <sup>*k</sup>     | Laboratorní metody v geologii                              | 5 kr.   | 3/1 kz   | Všianský, Pracný           |
| GA801 <sup>*</sup>      | Chemické základy geologických procesů                      | 3 kr.   | 1/1 kz   | Pracný                     |
| G1141 <sub>k</sub>      | Optická mikroskopie v geologii                             | 3 kr.   | 0/2 kz   | Všianský, Gadas, Doláková  |
| J?001                   | zkouška z druhého světového jazyka                         | 2 kr.   | – zk     | CJV                        |
| J?002                   | (? = F francouzština, N němčina, R ruština, S španělština) |         |          |                            |

|                      |                                                            |       |        |                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------|-------|--------|------------------------------------------------------|
| <b>Jarní semestr</b> |                                                            |       |        |                                                      |
| G5031 <sup>s</sup>   | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci         | 1 kr. | – z    | Knížek, Škoda                                        |
| G6031 <sup>s</sup>   | Publikace výsledků bakalářské práce                        | 3 kr. | – z    | Knížek, Škoda                                        |
| G0311 <sup>s</sup>   | Zahraniční stáž                                            | 0 kr. | sem. z | Slobodník                                            |
| G5301 <sup>*k</sup>  | Matematická geologie                                       | 4 kr. | 2/1 kz | Pracný                                               |
| G9351 <sup>+k</sup>  | Aplikace tenzorové algebry v geologii                      | 3 kr. | 1/1 kz | Melichar                                             |
| J?001                | zkouška z druhého světového jazyka                         | 2 kr. | – zk   | CJV                                                  |
| J?002                | (? = F francouzština, N němčina, R ruština, S španělština) |       |        |                                                      |
| MVV13468K            | Horní právo                                                | 3 kr. | 1/1 k  | Hanák, Netoušek, Průchová, Slobodník, Viewegh, Židek |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1k určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>\*</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

<sub>k\*</sub> Kombinovaná forma je vypisována jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

**Doporučené geologické volitelné předměty****1. až 3. rok studia**

| kód                             | název                                          | kredity | rozsah | učitel                     |
|---------------------------------|------------------------------------------------|---------|--------|----------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b>         |                                                |         |        |                            |
| G4021 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Magmatická a metamorfní petrologie             | 3 kr.   | 2/0 kz | Leichmann, Buriánek, Novák |
| G4061 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá historická a stratigrafická geologie | 6 kr.   | 3/1 zk | Kalvoda, Kumpan            |
| G5091 <sup>*</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá strukturní geologie                  | 6 kr.   | 2/2 zk | Melichar                   |
| G6021 <sup>*</sup>              | Pokročilá regionální geologie                  | 6 kr.   | 3/1 zk | Hók, Melichar              |
| G8311 <sup>+</sup>              | Fyzika Země a geodynamika                      | 6 kr.   | 3/1 zk | Špaček, Chadima            |
| GA401 <sup>*</sup>              | Sedimentární petrologie                        | 5 kr.   | 2/1 zk | Kumpan                     |
| G3141 <sup>s</sup>              | Mikroskopování k bakalářské práci              | 1 kr.   | 0/1 z  | Všiánský, Losos            |
| GB001 <sup>s</sup>              | Geologický seminář                             | 1 kr.   | 1/0 z  | Ivanov                     |

|                                 |                                                 |       |        |                                         |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|-------|--------|-----------------------------------------|
| <b>Jarní semestr</b>            |                                                 |       |        |                                         |
| G2061 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá mineralogie                           | 6 kr. | 3/1 zk | Losos, Novák                            |
| G2081 <sup>*</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá paleontologie                         | 5 kr. | 2/1 zk | Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov |
| G6061 <sup>*</sup>              | Pokročilá ložisková geologie                    | 6 kr. | 3/1 zk | Slobodník                               |
| G6301 <sup>*</sup>              | Základy podzemní hydrauliky                     | 3 kr. | 1/1 kz | Kuchovský, Říčka                        |
| G8271                           | Pěší geologická exkurze do okolí Brna           | 2 kr. | 3D z   | Štelcl, Doláková                        |
| G3141 <sup>s</sup>              | Mikroskopování k bakalářské práci               | 1 kr. | 0/1 z  | Všiánský, Losos                         |
| GB001 <sup>s</sup>              | Geologický seminář                              | 1 kr. | 1/0 z  | Ivanov                                  |
| G7671 <sub>k</sub>              | Dokumentace průzkumných děl a podzemních staveb | 3 kr. | 1/1 kz | Knížek                                  |
| G8711 <sub>k</sub>              | Geologické katastrofy a jejich rizika           | 3 kr. | 2/0 kz | Nehyba                                  |
| G8751 <sub>k</sub>              | Průmyslová rizika a vliv na geosystémy          | 3 kr. | 2/0 kz | Slobodník                               |
| G9421 <sub>k</sub>              | Ochrana podzemních vod                          | 5 kr. | 2/1 zk | Kuchovský, Říčka                        |
| G7931 <sub>k</sub>              | Legislativa v geologii                          | 3 kr. | 2/0 kz | Slobodník, Póč                          |
| GA751 <sub>k</sub>              | Legislativa v hydrogeologii                     | 1 kr. | 1/0 z  | Michele, Kuchovský                      |
| G7941 <sub>k</sub>              | Předpisy v inženýrské geologii                  | 3 kr. | 2/0 kz | Vlček, Knížek                           |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>\*</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

## 8.3 Studijní obor Geologie aplikovaná a environmentální

### A. Povinné předmětové bloky bakalářského oboru Geologie aplikovaná a environmentální

1. **Povinné bloky obecně rozšiřujících povinných předmětů** (viz fakultní pravidla):

- JA001 Odborná angličtina – zkouška  
KŠ: *Angličtina bakalářské studium*
- sportovní aktivity (nepovinné pro kombinované studium)  
KŠ: *Povinná tělesná výchova*

2. **Povinný blok bakalářské práce** a předmětů souvisejících:

KŠ: *Bakalářské práce*

Nutno splnit všechny předměty:

- G5041 Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře
- G5011 Bakalářský seminář I
- G6011 Bakalářský seminář II
- G5051 Bakalářská práce I
- G6051 Bakalářská práce II – odevzdání

3. **Povinné bloky odborných předmětů oboru:**

KŠ: *Bc Geologie aplikovaná, prez., podzim 2016-jaro 2019 - P a PV předměty*

KŠ: *Bc Geologie aplikovaná, komb., podzim 2016-jaro 2019 - P a PV předměty*

(a) Blok povinných předmětů (vypisovány každoročně), nutno splnit všechny předměty:

- G1011 Úvod do geologie
- G1021 Dynamická geologie
- G1061 Mineralogie
- G1081 Paleontologie
- G1101 Základy geofyziky
- G4101 Strukturní geologie a geotektonika
- G3021 Petrologie
- G5081 Geochemie
- G3061 Historická a stratigrafická geologie
- G4121 Kvartérní geologie
- G3081 Metody praktické geologie a mapování
- G3121 Poznávání minerálů a hornin
- G3131 Poznávání fosílií a struktur

- G5061 Ložisková geologie
- G2101 Hydrogeologie
- G2121 Inženýrská geologie
- G5021 Regionální geologie ČR
- G6141 Environmentální geologie
- G4141 Akademické dovednosti pro geology
- G7671 Dokumentace průzkumných děl a podzemních staveb
- G8711 Geologické katastrofy a jejich rizika
- G8751 Průmyslová rizika a vliv na geosystémy
- G9421 Ochrana podzemních vod
- G4231 Kurz terénní geologické dokumentace nebo kombinace
- G4221 Geovědní dokumentace území a G5221 Elektronické zpracování geologie území

## **B. Volitelné předměty bakalářského oboru Geologie aplikovaná a environmentální**

### **1. Bloky geologických volitelných předmětů:**

KŠ: *Bc Geologie jednooborová, prez. i komb., všechny roky - geologické předměty*

Je nutno získat minimálně 162 kreditů za povinné, povinně volitelné a geologické volitelné předměty. Geologické volitelné předměty je doporučeno vybírat především z nabídky povinně volitelných předmětů (nad rámec povinné volby) a z následující nabídky doporučených geologických volitelných předmětů:

#### **(a) Blok doporučených předmětů rozšiřujících vědní základ**

- G5031 Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci
- G6031 Publikace výsledků bakalářské práce  
nebo GA031 Publikace v recenzovaném časopise
- G0311 Zahraniční stáž
- G5301 Matematická geologie
- G9351 Aplikace tenzorové algebry v geologii
- G6101 Laboratorní metody v geologii
- GA801 Chemické základy geologických procesů
- G1141 Optická mikroskopie v geologii
- G8271 Pěší geologická exkurze do okolí Brna
- G3141 Mikroskopování k bakalářské práci
- GB001 Geologický seminář

#### **(b) Blok doporučených odborných volitelných předmětů ke specializaci (POZOR – předměty jsou vypisovány zpravidla pouze jednou za dva roky!)**

- G4021 Magmatická a metamorfní petrologie
- G4061 Pokročilá historická a stratigrafická geologie
- G5091 Pokročilá strukturní geologie
- G6021 Pokročilá regionální geologie
- G8311 Fyzika Země a geodynamika
- GA401 Sedimentární petrologie
- G2061 Pokročilá mineralogie
- G2081 Pokročilá paleontologie
- G6061 Pokročilá ložisková geologie
- G6301 Základy podzemní hydrauliky

(c) Blok dalších odborných volitelných předmětů

- G7931 Legislativa v geologii
- GA751 Legislativa v hydrogeologii
- G7941 Předpisy v inženýrské geologii
- GMVV13468K Horní právo

Geologické volitelné předměty lze vybírat i z nabídky všech ostatních geologických předmětů (kódy G. . . s výjimkou předmětů s kódy GE. . . , GD. . . , GS. . . a GV. . . ) při splnění požadovaných prerekvizit a ostatních podmínek.

## 2. **Ostatní volitelné předměty:**

Celkem je nutno získat minimálně 180 kreditů za všechny kreditované předměty. Ostatní volitelné předměty je doporučeno vybírat především z nabídky geologických volitelných předmětů nebo z následující nabídky ostatních doporučených volitelných předmětů:

- JAG01 až JAG04 Angličtina pro geology 1 až 4
- JA002 Pokročilá odborná angličtina – zkouška
- JRX01 a JRX02 Ruská gramatika pro akademické účely I a II
- JRP01 až JRP04 Ruština pro přírodovědce 1 až 4
- JSP01 až JSP04 Španělština pro přírodovědce 1 až 4
- JNP01 až JNP04 Němčina pro přírodovědce 1 až 4
- JFP01 až JFP04 Francouzština pro přírodovědce 1 až 4

## C. **Okruhy bakalářské závěrečné zkoušky oboru Geologie aplikovaná a environmentální**

Závěrečná zkouška se koná z jediného předmětu GS331 *Geologie* (Státní zkouška oboru Geologie aplikovaná a environmentální), zkouška má písemnou formu, je komplexní a zahrnuje všechny následující základní okruhy:

- dynamická geologie,
- environmentální geologie,
- geofyzika,
- geochemie,
- historická a stratigrafická geologie,
- hydrogeologie,
- inženýrská geologie,
- kvaterní geologie,
- ložisková geologie,
- mineralogie,
- paleontologie,
- petrologie,
- regionální geologie ČR,
- strukturní geologie a geotektonika,
- geologická a průmyslová rizika.

#### D. Doporučený studijní plán bakalářského oboru Geologie aplikovaná a environmentální

##### 1. rok studia

| kód                     | název                          | kredity | rozsah | učitel                                  |
|-------------------------|--------------------------------|---------|--------|-----------------------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                |         |        |                                         |
| <b>Povinné předměty</b> |                                |         |        |                                         |
| G1011 <sub>k</sub>      | Úvod do geologie               | 5 kr.   | 3/0 zk | Leichmann, Doláková                     |
| G1021 <sub>k</sub>      | Geologie dynamická             | 9 kr.   | 6/0 zk | Nehyba                                  |
| G1061 <sub>k</sub>      | Mineralogie                    | 5 kr.   | 3/0 zk | Losos, Škoda                            |
| G1081 <sub>k</sub>      | Paleontologie                  | 5 kr.   | 3/0 zk | Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov |
| G1101 <sub>k</sub>      | Základy geofyziky              | 3 kr.   | 2/0 kz | Havíř, Vejmělek, Krumlová               |
| G0101                   | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr.   | – z    | Kadlec                                  |
| C7777                   | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr.   | – z    | Příhoda                                 |

##### *Povinně volitelné a volitelné předměty*

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 3 kredity

##### *Doporučené předměty*

|                    |                          |       |       |     |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|-----|
| JAG01 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 1 | 2 kr. | 0/2 z | CJV |
|                    | Sportovní aktivity       | 1 kr. | – z   |     |

##### **Jarní semestr**

##### **Povinné předměty**

|                    |                                      |       |        |                            |
|--------------------|--------------------------------------|-------|--------|----------------------------|
| G4101 <sub>k</sub> | Strukturální geologie a geotektonika | 5 kr. | 3/0 zk | Melichar                   |
| G3021 <sub>k</sub> | Petrologie                           | 9 kr. | 6/0 zk | Leichmann, Bábek, Buriánek |
| G5081 <sub>k</sub> | Geochemie                            | 6 kr. | 3/1 zk | Pracný                     |
| G3061 <sub>k</sub> | Historická a stratigrafická geologie | 5 kr. | 3/0 zk | Kalvoda, Kumpan            |
| G4121 <sub>k</sub> | Kvartérní geologie                   | 5 kr. | 3/0 zk | Ivanov                     |

##### *Povinně volitelné a volitelné předměty*

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 0 kreditů

##### *Doporučené předměty*

|                    |                                       |       |       |                  |
|--------------------|---------------------------------------|-------|-------|------------------|
| G8271              | Pěší geologická exkurze do okolí Brna | 2 kr. | 3D z  | Štelcl, Doláková |
| JAG02 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 2              | 2 kr. | 0/2 z | CJV              |
|                    | Sportovní aktivity                    | 1 kr. | – z   |                  |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>1</sup> Doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV).

**2. rok studia**

| kód                     | název                                             | kredity | rozsah | učitel              |
|-------------------------|---------------------------------------------------|---------|--------|---------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                                   |         |        |                     |
| <b>Povinné předměty</b> |                                                   |         |        |                     |
| G3081 <sub>k</sub>      | Metody praktické geologie a geologického mapování | 6 kr.   | 1/3 zk | Melichar, Kuchovský |
| G3121 <sub>k</sub>      | Poznávání minerálů a hornin                       | 3 kr.   | 0/2 kz | Štelcl, Losos       |
| G3131 <sub>k</sub>      | Poznávání fosilií a struktur                      | 3 kr.   | 0/2 kz | Doláková, Melichar  |
| G5061 <sub>k</sub>      | Ložisková geologie                                | 6 kr.   | 3/1 zk | Slobodník           |
| G2101 <sub>k</sub>      | Hydrogeologie                                     | 6 kr.   | 3/1 zk | Kuchovský, Říčka    |
| G2121 <sub>k</sub>      | Inženýrská geologie                               | 5 kr.   | 2/1 zk | Knížek              |
| G0101                   | Školení BOZP a PO pro geology                     | 0 kr.   | – z    | Kadlec              |
| C7777                   | Zacházení s chemickými látkami                    | 0 kr.   | – z    | Příhoda             |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 0 kreditů

**Doporučené předměty**

|                    |                          |       |       |     |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|-----|
| JAG01 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 1 | 2 kr. | 0/2 z | CJV |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|-----|

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>1</sup> Doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří si předmět nezapsali již v prvním roce studia.

**2. rok studia**

| kód                                                       | název                                                  | kredity | rozsah | učitel           |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|--------|------------------|
| <b>Jarní semestr</b>                                      |                                                        |         |        |                  |
| <b>Povinné předměty</b>                                   |                                                        |         |        |                  |
| G5021 <sub>k</sub>                                        | Regionální geologie ČR                                 | 6 kr.   | 3/1 zk | Melichar         |
| G6141 <sub>k</sub>                                        | Environmentální geologie                               | 6 kr.   | 3/1 zk | Geršlová         |
| G4141 <sub>k</sub>                                        | Akademické dovednosti pro geology                      | 3 kr.   | 1/1 kz | Melichar, Holá   |
| G7671 <sub>k</sub>                                        | Dokumentace průzkumných děl a podzemních staveb        | 3 kr.   | 1/1 kz | Knížek           |
| G8711 <sub>k</sub>                                        | Geologické katastrofy a jejich rizika                  | 3 kr.   | 2/0 kz | Nehyba           |
| G8751 <sub>k</sub>                                        | Průmyslová rizika a vliv na geosystémy                 | 3 kr.   | 2/0 kz | Slobodník        |
| G9421 <sub>k</sub>                                        | Ochrana podzemních vod                                 | 5 kr.   | 2/1 zk | Kuchovský, Říčka |
| G4231 <sup>m</sup>                                        | Kurz terénní geologické dokumentace                    | 5 kr.   | 5D kz  | Kumpan, Petřík   |
| JA001                                                     | Odborná angličtina – zkouška                           | 2 kr.   | – zk   | CJV              |
| G0231 <sup>s</sup>                                        | Volba tématu bakalářské práce                          | 0 kr.   | – z    | vedoucí BP       |
| <b>Povinně volitelné a volitelné předměty</b>             |                                                        |         |        |                  |
| Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 0 kreditů |                                                        |         |        |                  |
| <b>Doporučené předměty</b>                                |                                                        |         |        |                  |
| JAG02 <sup>1</sup>                                        | Angličtina pro geology 2                               | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV              |
| G0211 <sup>2s</sup>                                       | Převzetí zadání bakalářské práce                       | 0 kr.   | – z    | sekretariát ÚGV  |
| G5041 <sup>2s</sup>                                       | Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře | 8 kr.   | – z    | vedoucí BP       |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1k určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>1</sup> Doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří si předmět nezapsali již v prvním roce studia.

<sup>2</sup> Doporučeno zapsat studentům, kteří již získali 90 kreditů.

<sup>m</sup> Lze nahradit dvojicí předmětů G4221 a G5221 – nahrazení je doporučeno především studentům prezenčního studia.

**3. rok studia**

| kód                     | název | kredity | rozsah | učitel |
|-------------------------|-------|---------|--------|--------|
| <b>Podzimní semestr</b> |       |         |        |        |
| <b>Povinné předměty</b> |       |         |        |        |

|                                |                                                        |       |     |   |                 |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|-----|---|-----------------|
| G0211 <sup>2s</sup>            | Převzetí zadání bakalářské práce                       | 0 kr. | –   | z | sekretariát ÚGV |
| G5041 <sup>2s</sup>            | Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře | 8 kr. | –   | z | vedoucí BP      |
| G5011 <sup>s<sub>k</sub></sup> | Bakalářský seminář I                                   | 2 kr. | 0/2 | z | Melichar        |
| G5051 <sup>s</sup>             | Bakalářská práce I                                     | 2 kr. | –   | z | vedoucí BP      |
| G0101                          | Školení BOZP a PO pro geology                          | 0 kr. | –   | z | Kadlec          |
| C7777                          | Zacházení s chemickými látkami                         | 0 kr. | –   | z | Příhoda         |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 13 kreditů

**Doporučené předměty**

|                    |                    |       |     |   |        |
|--------------------|--------------------|-------|-----|---|--------|
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář | 1 kr. | 1/0 | z | Ivanov |
|--------------------|--------------------|-------|-----|---|--------|

**Jarní semestr****Povinné předměty**

|                                |                                                            |        |     |     |                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|--------|-----|-----|------------------|
| G9421 <sub>k</sub>             | Ochrana podzemních vod                                     | 5 kr.  | 2/1 | zk  | Kuchovský, Říčka |
| G6011 <sup>s<sub>k</sub></sup> | Bakalářský seminář II                                      | 2 kr.  | 0/2 | z   | Nehyba, Losos    |
| G6051 <sup>s</sup>             | Bakalářská práce II – odevzdání                            | 10 kr. | –   | z   | vedoucí BP       |
| GS301 <sup>s</sup>             | Obhajoba bakalářské práce                                  | 0 kr.  | –   | SZk | ÚGV              |
| GS331 <sup>s</sup>             | Geologie (SZk oboru Geologie aplikovaná a environmentální) | 0 kr.  | –   | SZk | ÚGV              |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 18 kreditů

**Doporučené předměty**

|                    |                                                    |       |     |   |               |
|--------------------|----------------------------------------------------|-------|-----|---|---------------|
| G5031 <sup>s</sup> | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci | 1 kr. | –   | z | Knížek, Škoda |
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář                                 | 1 kr. | 1/0 | z | Ivanov        |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>2</sup> Pro studenty, kteří si předmět nezapsali již ve 4. semestru.

## Doporučené geologické volitelné předměty

### 1. až 3. rok studia

| kód                             | název                                              | kredity | rozsah | učitel                     |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|---------|--------|----------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b>         |                                                    |         |        |                            |
| G5031 <sup>s</sup>              | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci | 1 kr.   | — z    | Knížek, Škoda              |
| G6031 <sup>s</sup>              | Publikace výsledků bakalářské práce                | 3 kr.   | — z    | Knížek, Škoda              |
| G0311 <sup>s</sup>              | Zahraniční stáž                                    | 0 kr.   | sem. z | Slobodník                  |
| G6101 <sup>*k</sup>             | Laboratorní metody v geologii                      | 5 kr.   | 3/1 kz | Všianský, Pracný           |
| GA801 <sup>*</sup>              | Chemické základy geologických procesů              | 3 kr.   | 1/1 kz | Pracný                     |
| G1141 <sup>k</sup>              | Optická mikroskopie v geologii                     | 3 kr.   | 0/2 kz | Všianský, Gadas, Doláková  |
| G3141 <sup>s</sup>              | Mikroskopování k bakalářské práci                  | 1 kr.   | 0/1 z  | Losos, Všianský            |
| GB001 <sup>s</sup>              | Geologický seminář                                 | 1 kr.   | 1/0 z  | Ivanov                     |
| G4021 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Magmatická a metamorfni petrologie                 | 3 kr.   | 2/0 kz | Leichmann, Buriánek, Novák |
| G4061 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá historická a stratigrafická geologie     | 6 kr.   | 3/1 zk | Kalvoda, Kumpan            |
| G5091 <sup>*k</sup>             | Pokročilá strukturní geologie                      | 6 kr.   | 2/2 zk | Melichar                   |
| G6021 <sup>*</sup>              | Pokročilá regionální geologie                      | 6 kr.   | 3/1 zk | Hók, Melichar              |
| G8311 <sup>+</sup>              | Fyzika Země a geodynamika                          | 6 kr.   | 3/1 zk | Špaček, Chadima            |
| GA401 <sup>*</sup>              | Sedimentární petrologie                            | 5 kr.   | 2/1 zk | Kumpan                     |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>\*</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

<sub>k</sub><sup>\*</sup> Kombinovaná forma je vypisována jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

## Doporučené geologické volitelné předměty – pokračování

## 1. až 3. rok studia

| kód                  | název                                              | kredity | rozsah | učitel                                               |
|----------------------|----------------------------------------------------|---------|--------|------------------------------------------------------|
| <b>Jarní semestr</b> |                                                    |         |        |                                                      |
| G5031 <sup>s</sup>   | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci | 1 kr.   | – z    | Knížek, Škoda                                        |
| G6031 <sup>s</sup>   | Publikace výsledků bakalářské práce                | 3 kr.   | – z    | Knížek, Škoda                                        |
| G0311 <sup>s</sup>   | Zahraniční stáž                                    | 0 kr.   | sem. z | Slobodník                                            |
| G5301 <sup>*k</sup>  | Matematická geologie                               | 4 kr.   | 2/1 kz | Pracný                                               |
| G9351 <sup>+k</sup>  | Aplikace tenzorové algebry                         | 3 kr.   | 1/1 kz | Melichar                                             |
| G8271                | Pěší geologická exkurze do okolí Brna              | 2 kr.   | 3D z   | Štelcl, Doláková                                     |
| G3141 <sup>s</sup>   | Mikroskopování k bakalářské práci                  | 1 kr.   | 0/1 z  | Losos, Všianský                                      |
| GB001 <sup>s</sup>   | Geologický seminář                                 | 1 kr.   | 1/0 z  | Ivanov                                               |
| G2061 <sup>+k</sup>  | Pokročilá mineralogie                              | 6 kr.   | 3/1 zk | Losos, Novák                                         |
| G2081 <sup>*k</sup>  | Pokročilá paleontologie                            | 5 kr.   | 2/1 zk | Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov              |
| G6061 <sup>*</sup>   | Pokročilá ložisková geologie                       | 6 kr.   | 3/1 zk | Slobodník                                            |
| G6301 <sup>*</sup>   | Základy podzemní hydrauliky                        | 3 kr.   | 1/1 kz | Kuchovský, Říčka                                     |
| G7931 <sub>k</sub>   | Legislativa v geologii                             | 3 kr.   | 2/0 kz | Slobodník, Póč                                       |
| GA751 <sub>k</sub>   | Legislativa v hydrogeologii                        | 1 kr.   | 1/0 z  | Michele, Kuchovský                                   |
| G7941 <sub>k</sub>   | Předpisy v inženýrské geologii                     | 3 kr.   | 2/0 kz | Vlček, Knížek                                        |
| MVV13468K            | Horní právo                                        | 3 kr.   | 1/1 k  | Hanák, Netoušek, Průchová, Slobodník, Viewegh, Židek |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>\*</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

## 8.4 Studijní obor Správní geologie

### A. Povinné předmětové bloky bakalářského oboru Správní geologie

1. **Povinné bloky obecně rozšiřujících povinných předmětů** (viz fakultní pravidla):

- JA001 Odborná angličtina – zkouška  
KŠ: *Angličtina bakalářské studium*
- sportovní aktivity (nepovinné pro kombinované studium)  
KŠ: *Povinná tělesná výchova*

2. **Povinný blok bakalářské práce** a předmětů souvisejících:

KŠ: *Bakalářské práce*

Nutno splnit všechny předměty:

- G5041 Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře
- G5011 Bakalářský seminář I
- G6011 Bakalářský seminář II
- G5051 Bakalářská práce I
- G6051 Bakalářská práce II – odevzdání

3. **Povinné bloky odborných předmětů oboru:**

KŠ: *Bc Správní geologie, prez., podzim 2016-jaro 2019 - P a PV předměty*

KŠ: *Bc Správní geologie, komb., podzim 2016-jaro 2019 - P a PV předměty*

(a) Blok povinných předmětů (vypisovány každoročně), nutno splnit všechny předměty:

- G1011 Úvod do geologie
- G1021 Dynamická geologie
- G1061 Mineralogie
- G1081 Paleontologie
- G1101 Základy geofyziky
- G4101 Strukturní geologie a geotektonika
- G3021 Petrologie
- G5081 Geochemie
- G3061 Historická a stratigrafická geologie
- G4121 Kvartérní geologie
- G3081 Metody praktické geologie a mapování
- G3121 Poznávání minerálů a hornin
- G3131 Poznávání fosílií a struktur
- G5061 Ložisková geologie

- G2101 Hydrogeologie
  - G2121 Inženýrská geologie
  - G5021 Regionální geologie ČR
  - G6141 Environmentální geologie
  - G4141 Akademické dovednosti pro geology
  - G7931 Legislativa v geologii
  - GA751 Legislativa v hydrogeologii
  - G7941 Předpisy v inženýrské geologii
- (b) Blok povinně volitelných předmětů (POZOR – některé předměty jsou vypisovány jen jednou za dva roky!), nutno splnit nejméně 3 předměty z tohoto bloku:
- BPV\_ZVFS Základy veřejných financí a veřejné správy (*prez.*) nebo BKV\_ZVFS Základy veřejných financí a veřejné správy (*komb.*)
  - G5031 Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci
  - G6031 Publikace výsledků bakalářské práce  
nebo GA031 Publikace v recenzovaném časopise
  - G0311 Zahraniční stáž
  - G5301 Matematická geologie
  - G9351 Aplikace tenzorové algebry v geologii
  - G5221 Elektronické zpracování geologie území (jen pro absolventy předmětu G4221)
  - G6101 Laboratorní metody v geologii
  - GA801 Chemické základy geologických procesů
  - G1141 Optická mikroskopie v geologii
  - JF001 Odborná francouzština – zkouška
  - JF002 Pokročilá odborná francouzština – zkouška
  - JN001 Odborná němčina – zkouška
  - JN002 Pokročilá odborná němčina – zkouška
  - JR001 Odborná ruština – zkouška
  - JR002 Pokročilá odborná ruština – zkouška
  - JS001 Odborná španělština – zkouška
  - JS002 Pokročilá odborná španělština – zkouška

## B. Volitelné předměty bakalářského oboru Správní geologie

### 1. Bloky geologických volitelných předmětů:

KŠ: Bc Geologie jednooborová, *prez. i komb.*, všechny roky - geologické předměty

Je nutno získat minimálně 162 kreditů za povinné, povinně volitelné a geologické volitelné předměty. Geologické volitelné předměty je doporučeno

vybírat především z nabídky povinně volitelných předmětů (nad rámec povinné volby) a z následující nabídky doporučených geologických volitelných předmětů:

- (a) Blok doporučených odborných volitelných předmětů ke specializaci (POZOR – předměty jsou vypisovány zpravidla pouze jednou za dva roky!)
  - G4021 Magmatická a metamorfní petrologie
  - G4061 Pokročilá historická a stratigrafická geologie
  - G5091 Pokročilá strukturní geologie
  - G6021 Pokročilá regionální geologie
  - G8311 Fyzika Země a geodynamika
  - GA401 Sedimentární petrologie
  - G2061 Pokročilá mineralogie
  - G2081 Pokročilá paleontologie
  - G6061 Pokročilá ložisková geologie
  - G6301 Základy podzemní hydrauliky
- (b) Blok doporučených předmětů rozšiřujících vědní základ
  - G8271 Pěší geologická exkurze do okolí Brna
  - G3141 Mikroskopování k bakalářské práci
  - GB001 Geologický seminář
  - G4231 Kurz terénní geologické dokumentace
- (c) Blok dalších odborných volitelných předmětů
  - G7671 Dokumentace průzkumných děl a podzemních staveb
  - G8711 Geologické katastrofy a jejich rizika
  - G8751 Průmyslová rizika a vliv na geosystémy
  - G9421 Ochrana podzemních vod
  - MVV13468K Horní právo

Geologické volitelné předměty však lze vybírat i z nabídky všech ostatních geologických předmětů (kódy G. . . s výjimkou předmětů s kódy GE. . . , GD. . . , GS. . . a GV. . .) při splnění požadovaných prekvizit a ostatních podmínek.

### 2. Ostatní volitelné předměty:

Celkem je nutno získat minimálně 180 kreditů za všechny kreditované předměty. Ostatní volitelné předměty je doporučeno vybírat především z nabídky povinně volitelných předmětů (nad rámec povinné volby), geologických volitelných předmětů a z následující nabídky ostatních doporučených volitelných předmětů:

- Bi7710 Legislativa ochrany přírody a životního prostředí

- C6890 Technologie a nástroje ochrany životního prostředí I
- JAG01 až JAG04 Angličtina pro geology 1 až 4
- JA002 Pokročilá odborná angličtina – zkouška
- JRX01 a JRX02 Ruská gramatika pro akademické účely I a II
- JRP01 až JRP04 Ruština pro přírodovědce 1 až 4
- JSP01 až JSP04 Španělština pro přírodovědce 1 až 4
- JNP01 až JNP04 Němčina pro přírodovědce 1 až 4
- JFP01 až JFP04 Francouzština pro přírodovědce 1 až 4

### C. Okruhy bakalářské závěrečné zkoušky oboru Správní geologie

Závěrečná zkouška se koná z jediného předmětu GS321 *Geologie* (Státní zkouška oboru Správní geologie), zkouška má písemnou formu, je komplexní a zahrnuje všechny následující základní okruhy:

- |                                         |                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| • dynamická geologie,                   | • ložisková geologie,                 |
| • environmentální geologie,             | • mineralogie,                        |
| • geofyzika,                            | • paleontologie,                      |
| • geochemie,                            | • petrologie,                         |
| • historická a stratigrafická geologie, | • regionální geologie ČR,             |
| • hydrogeologie,                        | • strukturní geologie a geotektonika, |
| • inženýrská geologie,                  | • legislativa v geologii.             |
| • kvartérní geologie,                   |                                       |

# Doporučený studijní plán bakalářského oboru Správní geologie

## 1. rok studia

| kód                     | název                          | kredity | rozsah | učitel                                     |
|-------------------------|--------------------------------|---------|--------|--------------------------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                |         |        |                                            |
| <b>Povinné předměty</b> |                                |         |        |                                            |
| G1011 <sub>k</sub>      | Úvod do geologie               | 5 kr.   | 3/0    | zk Leichmann, Doláková                     |
| G1021 <sub>k</sub>      | Geologie dynamická             | 9 kr.   | 6/0    | zk Nehyba                                  |
| G1061 <sub>k</sub>      | Mineralogie                    | 5 kr.   | 3/0    | zk Losos, Škoda                            |
| G1081 <sub>k</sub>      | Paleontologie                  | 5 kr.   | 3/0    | zk Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov |
| G1101 <sub>k</sub>      | Základy geofyziky              | 3 kr.   | 2/0    | kz Havíř, Vejmělek, Krumlová               |
| G0101                   | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr.   | –      | z Kadlec                                   |
| C7777                   | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr.   | –      | z Příhoda                                  |

## Povinně volitelné a volitelné předměty

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 3 kredity

## Doporučené předměty

|                    |                          |       |     |   |     |
|--------------------|--------------------------|-------|-----|---|-----|
| JAG01 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 1 | 2 kr. | 0/2 | z | CJV |
|                    | Sportovní aktivity       | 1 kr. | –   | z |     |

## Jarní semestr

### Povinné předměty

|                    |                                      |       |     |    |                            |
|--------------------|--------------------------------------|-------|-----|----|----------------------------|
| G4101 <sub>k</sub> | Strukturální geologie a geotektonika | 5 kr. | 3/0 | zk | Melichar                   |
| G3021 <sub>k</sub> | Petrologie                           | 9 kr. | 6/0 | zk | Leichmann, Bábek, Buriánek |
| G5081 <sub>k</sub> | Geochemie                            | 6 kr. | 3/1 | zk | Pracný                     |
| G3061 <sub>k</sub> | Historická a stratigrafická geologie | 5 kr. | 3/0 | zk | Kalvoda, Kumpan            |
| G4121 <sub>k</sub> | Kvartérní geologie                   | 5 kr. | 3/0 | zk | Ivanov                     |

## Povinně volitelné a volitelné předměty

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 0 kreditů

## Doporučené předměty

|                    |                                       |       |     |   |                  |
|--------------------|---------------------------------------|-------|-----|---|------------------|
| G8271              | Pěší geologická exkurze do okolí Brna | 2 kr. | 3D  | z | Štelcl, Doláková |
| JAG02 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 2              | 2 kr. | 0/2 | z | CJV              |
|                    | Sportovní aktivity                    | 1 kr. | –   | z |                  |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódy G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódy G . . . 1<sub>k</sub>, určené pro kombinované studium.

<sup>1</sup> Doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV).

**2. rok studia**

| kód                     | název                                             | kredity | rozsah | učitel              |
|-------------------------|---------------------------------------------------|---------|--------|---------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                                   |         |        |                     |
| <b>Povinné předměty</b> |                                                   |         |        |                     |
| G3081 <sub>k</sub>      | Metody praktické geologie a geologického mapování | 6 kr.   | 1/3 zk | Melichar, Kuchovský |
| G3121 <sub>k</sub>      | Poznávání minerálů a hornin                       | 3 kr.   | 0/2 kz | Štelcl, Losos       |
| G3131 <sub>k</sub>      | Poznávání fosilií a struktur                      | 3 kr.   | 0/2 kz | Doláková, Melichar  |
| G5061 <sub>k</sub>      | Ložisková geologie                                | 6 kr.   | 3/1 zk | Slobodník           |
| G2101 <sub>k</sub>      | Hydrogeologie                                     | 6 kr.   | 3/1 zk | Kuchovský, Říčka    |
| G2121 <sub>k</sub>      | Inženýrská geologie                               | 5 kr.   | 2/1 zk | Knížek              |
| G0101                   | Školení BOZP a PO pro geology                     | 0 kr.   | – z    | Kadlec              |
| C7777                   | Zacházení s chemickými látkami                    | 0 kr.   | – z    | Příhoda             |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 1 kredit

**Doporučené předměty**

|                    |                          |       |       |     |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|-----|
| JAG01 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 1 | 2 kr. | 0/2 z | CJV |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|-----|

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>1</sup> Doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří si předmět nezapsali již v prvním roce studia.

**2. rok studia**

| kód                                                       | název                                                  | kredity | rozsah | učitel             |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|--------|--------------------|
| <b>Jarní semestr</b>                                      |                                                        |         |        |                    |
| <b>Povinné předměty</b>                                   |                                                        |         |        |                    |
| G5021 <sub>k</sub>                                        | Regionální geologie ČR                                 | 6 kr.   | 3/1 zk | Melichar           |
| G6141 <sub>k</sub>                                        | Environmentální geologie                               | 6 kr.   | 3/1 zk | Geršlová           |
| G4141 <sub>k</sub>                                        | Akademické dovednosti pro geology                      | 3 kr.   | 1/1 kz | Melichar, Holá     |
| G7931 <sub>k</sub>                                        | Legislativa v geologii                                 | 3 kr.   | 2/0 kz | Slobodník, Póč     |
| GA751 <sub>k</sub>                                        | Legislativa v hydrogeologii                            | 1 kr.   | 1/0 z  | Michele, Kuchovský |
| G7941 <sub>k</sub>                                        | Předpisy v inženýrské geologii                         | 3 kr.   | 2/0 kz | Vlček, Knížek      |
| JA001                                                     | Odborná angličtina – zkouška                           | 2 kr.   | – zk   | CJV                |
| G0231 <sup>s</sup>                                        | Volba tématu bakalářské práce                          | 0 kr.   | – z    | vedoucí BP         |
| <b>Povinně volitelné a volitelné předměty</b>             |                                                        |         |        |                    |
| Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 6 kreditů |                                                        |         |        |                    |
| <b>Doporučené předměty</b>                                |                                                        |         |        |                    |
| G4231                                                     | Kurz terénní geologické dokumentace                    | 5 kr.   | 5D kz  | Kumpan, Petřík     |
| JAG02 <sup>1</sup>                                        | Angličtina pro geology 2                               | 2 kr.   | 0/2 z  | CJV                |
| G0211 <sup>2s</sup>                                       | Převzetí zadání bakalářské práce                       | 0 kr.   | – z    | sekretariát ÚGV    |
| G5041 <sup>2s</sup>                                       | Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře | 8 kr.   | – z    | vedoucí BP         |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>1</sup> Doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří si předmět nezapsali již v prvním roce studia.

<sup>2</sup> Doporučeno zapsat studentům, kteří již získali 90 kreditů.

**3. rok studia**

| kód                            | název                                                  | kredity | rozsah | učitel          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| <b>Podzimní semestr</b>        |                                                        |         |        |                 |
| <b>Povinné předměty</b>        |                                                        |         |        |                 |
| G0211 <sup>2s</sup>            | Převzetí zadání bakalářské práce                       | 0 kr.   | – z    | sekretariát ÚGV |
| G5041 <sup>2s</sup>            | Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře | 8 kr.   | – z    | vedoucí BP      |
| G5011 <sup>s<sub>k</sub></sup> | Bakalářský seminář I                                   | 2 kr.   | 0/2 z  | Melichar        |
| G5051 <sup>s</sup>             | Bakalářská práce I                                     | 2 kr.   | – z    | vedoucí BP      |
| G0101                          | Školení BOZP a PO pro geology                          | 0 kr.   | – z    | Kadlec          |
| C7777                          | Zacházení s chemickými látkami                         | 0 kr.   | – z    | Příhoda         |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 17 kreditů

**Doporučený předmět**

|                    |                    |       |       |        |
|--------------------|--------------------|-------|-------|--------|
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář | 1 kr. | 1/0 z | Ivanov |
|--------------------|--------------------|-------|-------|--------|

**Jarní semestr****Povinné předměty**

|                                 |                                       |        |       |                    |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------|-------|--------------------|
| GA751 <sub>k</sub>              | Legislativa v hydrogeologii           | 1 kr.  | 1/0 z | Michele, Kuchovský |
| G6011 <sub>k</sub> <sup>s</sup> | Bakalářský seminář II                 | 2 kr.  | 0/2 z | Nehyba, Losos      |
| G6051 <sup>s</sup>              | Bakalářská práce II – odevzdání       | 10 kr. | – z   | vedoucí BP         |
| GS301 <sup>s</sup>              | Obhajoba bakalářské práce             | 0 kr.  | – –   | ÚGV                |
| GS321 <sup>s</sup>              | Geologie (SZk oboru Správní geologie) | 0 kr.  | – –   | ÚGV                |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 18 kreditů

**Doporučené předměty**

|                    |                    |       |       |        |
|--------------------|--------------------|-------|-------|--------|
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář | 1 kr. | 1/0 z | Ivanov |
|--------------------|--------------------|-------|-------|--------|

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>2</sup> Pro studenty, kteří si předmět nezapsali již ve 4. semestru.

### Povinně volitelné předměty

Nutno zvolit nejméně tři z předmětů (podrobněji viz pravidla; jazykové zkoušky viz kapitolu *Jazyková příprava*):

#### 1. až 3. rok studia

| kód                     | název                                                          | kredity | rozsah | učitel                       |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|---------|--------|------------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                                                |         |        |                              |
| BPV_ZVFS                | Základy veřejných financí a veřejné správy (prezenční studium) | 8 kr.   | 2/2 zk | Jahoda, Špaček, Špalek (ESF) |
| G5031 <sup>s</sup>      | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci             | 1 kr.   | – z    | Knížek, Škoda                |
| G6031 <sup>s</sup>      | Publikace výsledků bakal. práce                                | 3 kr.   | – z    | Knížek, Škoda                |
| G0311 <sup>s</sup>      | Zahraniční stáž                                                | 0 kr.   | sem. z | Slobodník                    |
| G6101 <sup>*k</sup>     | Laboratorní metody v geologii                                  | 5 kr.   | 3/1 kz | Všianský, Pracný             |
| GA801 <sup>*</sup>      | Chemické základy geol. procesů                                 | 3 kr.   | 1/1 kz | Pracný                       |
| G1141 <sup>k</sup>      | Optická mikroskopie v geologii                                 | 3 kr.   | 0/2 kz | Všianský, Gadas, Doláková    |
| J?001                   | zkouška z druhého světového jazyka                             | 2 kr.   | – zk   | CJV                          |
| J?002                   | (? = F francouzština, N němčina, R ruština, S španělština)     |         |        |                              |

|                      |                                                                  |       |        |                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|-------|--------|------------------------------------------------------|
| <b>Jarní semestr</b> |                                                                  |       |        |                                                      |
| BKV_ZVFS             | Základy veřejných financí a veřejné správy (kombinované studium) | 8 kr. | 2/2 zk | Jahoda, Špaček, Špalek (ESF)                         |
| G5031 <sup>s</sup>   | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci               | 1 kr. | – z    | Knížek, Škoda                                        |
| G6031 <sup>s</sup>   | Publikace výsledků bakal. práce                                  | 3 kr. | – z    | Knížek, Škoda                                        |
| G0311 <sup>s</sup>   | Zahraniční stáž                                                  | 0 kr. | sem. z | Slobodník                                            |
| G5301 <sup>*k</sup>  | Matematická geologie                                             | 4 kr. | 2/1 kz | Pracný                                               |
| G9351 <sup>+</sup>   | Aplikace tenzorové algebry                                       | 3 kr. | 1/1 kz | Melichar                                             |
| J?001                | zkouška z druhého světového jazyka                               | 2 kr. | – zk   | CJV                                                  |
| J?002                | (? = F francouzština, N němčina, R ruština, S španělština)       |       |        |                                                      |
| MVV13468K            | Horní právo                                                      | 3 kr. | 1/1 k  | Hanák, Netoušek, Průchová, Slobodník, Viewegh, Židek |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>\*</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

<sub>k\*</sub> Kombinovaná forma je vypisována jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

**Doporučené geologické volitelné předměty****1. až 3. rok studia**

| kód                             | název                                          | kredity | rozsah | učitel                     |
|---------------------------------|------------------------------------------------|---------|--------|----------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b>         |                                                |         |        |                            |
| G4021 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Magmatická a metamorfní petrologie             | 3 kr.   | 2/0 kz | Leichmann, Buriánek, Novák |
| G4061 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá historická a stratigrafická geologie | 6 kr.   | 3/1 zk | Kalvoda, Kumpan            |
| G5091 <sup>*</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá strukturní geologie                  | 6 kr.   | 2/2 zk | Melichar                   |
| G6021 <sup>*</sup>              | Pokročilá regionální geologie                  | 6 kr.   | 3/1 zk | Hók, Melichar              |
| G8311 <sup>+</sup>              | Fyzika Země a geodynamika                      | 6 kr.   | 3/1 zk | Špaček, Chadima            |
| GA401 <sup>*</sup>              | Sedimentární petrologie                        | 5 kr.   | 2/1 zk | Kumpan                     |
| G3141 <sup>s</sup>              | Mikroskopování k bakalářské práci              | 1 kr.   | 0/1 z  | Losos, Všianský            |
| GB001 <sup>s</sup>              | Geologický seminář                             | 1 kr.   | 1/0 z  | Ivanov                     |

|                                 |                                                 |       |        |                                         |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|-------|--------|-----------------------------------------|
| <b>Jarní semestr</b>            |                                                 |       |        |                                         |
| G2061 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá mineralogie                           | 6 kr. | 3/1 zk | Losos, Novák                            |
| G2081 <sup>*</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá paleontologie                         | 5 kr. | 2/1 zk | Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov |
| G6061 <sup>*</sup>              | Pokročilá ložisková geologie                    | 6 kr. | 3/1 zk | Slobodník                               |
| G6301 <sup>*</sup>              | Základy podzemní hydrauliky                     | 3 kr. | 1/1 kz | Kuchovský, Říčka                        |
| G8271                           | Pěší geologická exkurze do okolí Brna           | 2 kr. | 3D z   | Štelcl, Doláková                        |
| G3141 <sup>s</sup>              | Mikroskopování k bakalářské práci               | 1 kr. | 0/1 z  | Losos, Všianský                         |
| GB001 <sup>s</sup>              | Geologický seminář                              | 1 kr. | 1/0 z  | Ivanov                                  |
| G4231 <sup>m</sup>              | Kurz terénní geologické dokumentace             | 5 kr. | 5D kz  | Kumpan, Petřík                          |
| G7671 <sub>k</sub>              | Dokumentace průzkumných děl a podzemních staveb | 3 kr. | 1/1 kz | Knížek                                  |
| G8711 <sub>k</sub>              | Geologické katastrofy a jejich rizika           | 3 kr. | 2/0 kz | Nehyba                                  |
| G8751 <sub>k</sub>              | Průmyslová rizika a vliv na geosystémy          | 3 kr. | 2/0 kz | Slobodník                               |
| G9421 <sub>k</sub>              | Ochrana podzemních vod                          | 5 kr. | 2/1 zk | Kuchovský, Říčka                        |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>\*</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

<sup>m</sup> Lze nahradit dvojicí předmětů G4221 a G5221 – nahrazení je doporučeno především studentům prezenčního studia.

## 8.5 Studijní obor Geologie pro kombinaci s archeologií

### A. Povinné předmětové bloky bakalářského oboru Geologie pro kombinaci s archeologií

#### 1. Povinné bloky obecně rozšiřujících povinných předmětů (viz fakultní pravidla):

- JA001 Odborná angličtina – zkouška  
KŠ: *Angličtina bakalářské studium*
- sportovní aktivity (nepovinné pro kombinované studium)  
KŠ: *Povinná tělesná výchova*

#### 2. Povinný blok bakalářské práce a předmětů souvisejících:

KŠ: *Bakalářské práce*

Nutno splnit všechny předměty v případě volby geologického tématu bakalářské práce:

- G5041 Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře
- G5011 Bakalářský seminář I
- G6011 Bakalářský seminář II
- G5051 Bakalářská práce I
- G6051 Bakalářská práce II – odevzdání

#### 3. Povinné bloky odborných předmětů oboru:

KŠ: *Bc Geologie s archeologií, prez., podzim 2016-jaro 2019 - P a PV předměty*

(a) Blok povinných předmětů (vypisovány každoročně), nutno splnit všechny předměty:

- G1011 Úvod do geologie
- G1061 Mineralogie
- G1081 Paleontologie
- G3021 Petrologie
- G3061 Historická a stratigrafická geologie
- G1021 Dynamická geologie
- G3121 Poznávání minerálů a hornin
- G3131 Poznávání fosilií a struktur
- G4121 Kvarterní geologie
- G5021 Regionální geologie ČR
- G4141 Akademické dovednosti pro geology
- G9721 Petroarcheologie
- GA631 Aplikovaná osteologie

## **B. Volitelné předměty bakalářského oboru Geologie pro kombinaci s archeologií**

### **1. Blok geologických volitelných předmětů:**

KŠ: *Bc Geologie dvouoborová, prez. i komb., všechny roky - geologické předměty*

Je nutno získat minimálně 80 kreditů za povinné a geologické volitelné předměty. Platí pouze v případě volby archeologického tématu BP, v případě geologického tématu není požadováno. Geologické volitelné předměty je doporučeno vybírat především z následující nabídky doporučených volitelných předmětů:

- G1101 Základy geofyziky
- G1141 Optická mikroskopie v geologii
- G6021 Pokročilá regionální geologie
- G6101 Laboratorní metody v geologii
- G8141 Pedologie
- G2081 Pokročilá paleontologie
- G5081 Geochemie
- G6141 Environmentální geologie
- G8271 Pěší geologická exkurze do okolí Brna

Geologické volitelné předměty lze vybírat i z nabídky všech ostatních předmětů geologických programů (kódy G . . . 1 s výjimkou předmětů s kódy GE . . . , GD . . . , GS . . . a GV . . . ) při splnění požadovaných prerekvizit a ostatních podmínek.

### **2. Ostatní volitelné předměty:**

Je nutno získat minimálně celkem 180 kreditů za oba obory. Ostatní volitelné předměty je doporučeno vybírat především z nabídky povinně volitelných předmětů (nad rámec povinné volby), geologických volitelných předmětů a z následující nabídky doporučených ostatních volitelných předmětů:

- JAG01 až JAG02 Angličtina pro geology 1 až 2
- JAG03 až JAG04 Angličtina pro geology 3 až 4
- JFP01 až JFP04 Francouzština pro přírodovědce 1 až 4
- JNP01 až JNP04 Němčina pro přírodovědce 1 až 4
- JRP01 až JRP04 Ruština pro přírodovědce 1 až 4
- JSP01 až JSP04 Španělština pro přírodovědce 1 až 4
- JA002 Pokročilá odborná angličtina – zkouška

Ostatní volitelné předměty je možno vybírat z nabídky všech předmětů geologických programů (kódy G . . . s výjimkou předmětů s kódy GE . . . , GD . . . a GV . . . ), dále z volitelných předmětů sportovních aktivit nebo z předmětů jiných studijních programů PřF MU či jiných fakult MU.

### **C. Okruhy bakalářské závěrečné zkoušky oboru Geologie pro kombinaci s archeologií**

Závěrečná zkouška se koná z jediného předmětu GS351 *Geologie* (Státní zkouška oboru Geologie pro kombinaci s archeologií), zkouška má písemnou formu, je komplexní a zahrnuje všechny následující základní okruhy:

- dynamická geologie,
- historická a stratigrafická geologie,
- kvartérní geologie,
- mineralogie,
- paleontologie,
- petrologie,
- regionální geologie ČR,
- petroarcheologie.

## D. Doporučený studijní plán bakalářského studia oboru Geologie pro kombinaci s archeologií

### 1. rok studia

| kód                     | název                          | kredity | rozsah | učitel                                  |
|-------------------------|--------------------------------|---------|--------|-----------------------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                |         |        |                                         |
| <b>Povinné předměty</b> |                                |         |        |                                         |
| G1011                   | Úvod do geologie               | 5 kr.   | 3/0 zk | Leichmann, Doláková                     |
| G1061                   | Mineralogie                    | 5 kr.   | 3/0 zk | Losos, Škoda                            |
| G1081                   | Paleontologie                  | 5 kr.   | 3/0 zk | Hladilová, Doláková, Brzobohatý, Ivanov |
| G0101                   | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr.   | – z    | Kadlec                                  |
| C7777                   | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr.   | – z    | Příhoda                                 |

#### *Povinně volitelné a volitelné předměty*

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 0 kreditů

#### *Doporučené předměty*

|                    |                          |       |       |     |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|-----|
| JAG01 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 1 | 2 kr. | 0/2 z | CJV |
|                    | Sportovní aktivity       | 1 kr. | – z   |     |

### **Jarní semestr**

#### **Povinné předměty**

|       |                                      |       |        |                            |
|-------|--------------------------------------|-------|--------|----------------------------|
| G3021 | Petrologie                           | 9 kr. | 6/0 zk | Leichmann, Bábek, Buriánek |
| G3061 | Historická a stratigrafická geologie | 5 kr. | 3/0 zk | Kalvoda, Kumpan            |

#### *Povinně volitelné a volitelné předměty*

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 1 kredit

#### *Doporučené předměty*

|                    |                                       |       |       |                  |
|--------------------|---------------------------------------|-------|-------|------------------|
| G8271              | Pěší geologická exkurze do okolí Brna | 2 kr. | 3D z  | Štelcl, Doláková |
| JAG02 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 2              | 2 kr. | 0/2 z | CJV              |
|                    | Sportovní aktivity                    | 1 kr. | – z   |                  |

<sup>1</sup> Doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV).

**2. rok studia**

| kód                     | název                          | kredity | rozsah | učitel             |
|-------------------------|--------------------------------|---------|--------|--------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                |         |        |                    |
| <b>Povinné předměty</b> |                                |         |        |                    |
| G1021                   | Geologie dynamická             | 9 kr.   | 6/0 zk | Nehyba             |
| G3121                   | Poznávání minerálů a hornin    | 3 kr.   | 0/2 kz | Štelcl, Losos      |
| G3131                   | Poznávání fosilií a struktur   | 3 kr.   | 0/2 kz | Doláková, Melichar |
| G9721 <sup>+</sup>      | Petroarcheologie               | 3 kr.   | 2/0 kz | Petřík             |
| G0101                   | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr.   | – z    | Kadlec             |
| C7777                   | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr.   | – z    | Příhoda            |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 0 kreditů

**Doporučené předměty**

|                    |                          |       |       |     |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|-----|
| JAG01 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 1 | 2 kr. | 0/2 z | CJV |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|-----|

**Jarní semestr****Povinné předměty**

|                      |                                   |       |        |                            |
|----------------------|-----------------------------------|-------|--------|----------------------------|
| G4121                | Kvartérní geologie                | 5 kr. | 3/0 zk | Ivanov                     |
| G5021                | Regionální geologie ČR            | 6 kr. | 3/1 zk | Melichar                   |
| G4141                | Akademické dovednosti pro geology | 3 kr. | 1/1 kz | Melichar, Holá             |
| GA631 <sup>+</sup>   | Aplikovaná osteologie             | 4 kr. | 2/1 kz | Ivanov, Malíková, Uhlířová |
| JA001                | Odborná angličtina – zkouška      | 2 kr. | – zk   | CJV                        |
| G0231 <sup>g,s</sup> | Volba tématu bakalářské práce     | 0 kr. | – z    | vedoucí BP                 |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 0 až 2 kredity

**Doporučené předměty**

|                      |                                                        |       |       |                 |
|----------------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-----------------|
| JAG02 <sup>1</sup>   | Angličtina pro geology 2                               | 2 kr. | 0/2 z | CJV             |
| G0211 <sup>g,s</sup> | Převzetí zadání bakalářské práce                       | 0 kr. | – z   | sekretariát ÚGV |
| G5041 <sup>g,s</sup> | Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře | 8 kr. | – z   | vedoucí práce   |

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.<sup>1</sup> Doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří si předmět nezapsali již v prvním roce studia.<sup>g</sup> Pouze v případě volby geologického tématu bakalářské práce.

**3. rok studia**

| kód                     | název                                                  | kredity | rozsah | učitel          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                                        |         |        |                 |
| <b>Povinné předměty</b> |                                                        |         |        |                 |
| G0211 <sup>gs</sup>     | Převzetí zadání bakalářské práce                       | 0 kr.   | – z    | sekretariát ÚGV |
| G5041 <sup>gs</sup>     | Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře | 8 kr.   | – z    | vedoucí práce   |
| G5011 <sup>gs</sup>     | Bakalářský seminář I                                   | 2 kr.   | 0/2 z  | Melichar        |
| G5051 <sup>gs</sup>     | Bakalářská práce I                                     | 2 kr.   | – z    | vedoucí práce   |
| G0101                   | Školení BOZP a PO pro geology                          | 0 kr.   | – z    | Kadlec          |
| C7777                   | Zacházení s chemickými látkami                         | 0 kr.   | – z    | Příhoda         |
| G9721 <sup>+</sup>      | Petroarcheologie                                       | 3 kr.   | 2/0 kz | Petrík          |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 5 až 9 kreditů

**Jarní semestr****Povinný předmět**

|                     |                                                           |        |        |                            |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|----------------------------|
| G6011 <sup>gs</sup> | Bakalářský seminář II                                     | 2 kr.  | 0/2 z  | Nehyba, Losos              |
| G6051 <sup>gs</sup> | Bakalářská práce II – odevzdání                           | 10 kr. | – z    | vedoucí práce              |
| GA631 <sup>+</sup>  | Aplikovaná osteologie                                     | 4 kr.  | 2/1 kz | Ivanov, Malíková, Uhlířová |
| GS301 <sup>gs</sup> | Obhajoba bakalářské práce                                 | 0 kr.  | – –    | ÚGV                        |
| GS351 <sup>s</sup>  | Geologie (SZk oboru Geologie pro kombinaci s archeologií) | 0 kr.  | – –    | ÚGV                        |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 5 až 9 kreditů

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.<sup>g</sup> Pouze v případě volby geologického tématu bakalářské práce.

# Doporučené geologické volitelné předměty

## 1. až 3. rok studia

| kód                     | název                          | kredity | rozsah | učitel                    |
|-------------------------|--------------------------------|---------|--------|---------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                |         |        |                           |
| G1101                   | Základy geofyziky              | 3 kr.   | 2/0 kz | Havíř, Vejmělek, Krumlová |
| G1141                   | Optická mikroskopie v geologii | 3 kr.   | 0/2 kz | Všianský, Gadas, Doláková |
| G6021*                  | Pokročilá regionální geologie  | 6 kr.   | 3/1 zk | Hók, Melichar             |
| G6101*                  | Laboratorní metody v geologii  | 5 kr.   | 3/1 kz | Všianský, Pracný          |
| G8141 <sup>+</sup>      | Pedologie                      | 5 kr.   | 2/1 zk | Ivanov                    |

|                      |                                       |       |        |                                         |
|----------------------|---------------------------------------|-------|--------|-----------------------------------------|
| <b>Jarní semestr</b> |                                       |       |        |                                         |
| G2081*               | Pokročilá paleontologie               | 5 kr. | 2/1 zk | Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov |
| G5081                | Geochemie                             | 6 kr. | 3/1 zk | Pracný                                  |
| G6141                | Environmentální geologie              | 6 kr. | 3/1 zk | Geršlová                                |
| G8271                | Pěší geologická exkurze do okolí Brna | 2 kr. | 3D z   | Štelcl, Doláková                        |

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

\* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

## 8.6 Studijní obor Geologie pro víceoborové studium

### A. Předmětové bloky bakalářského oboru Geologie pro víceoborové studium

1. **Povinné bloky obecně rozšiřujících povinných předmětů** (viz fakultní pravidla):

- JA001 Odborná angličtina – zkouška  
KŠ: *Angličtina bakalářské studium*
- sportovní aktivity (nepovinné pro kombinované studium)  
KŠ: *Povinná tělesná výchova*

2. **Povinný blok bakalářské práce** a předmětů souvisejících:

KŠ: *Bakalářské práce*

Nutno splnit všechny předměty v případě volby geologického tématu bakalářské práce:

- G5041 Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře
- G5011 Bakalářský seminář I
- G6011 Bakalářský seminář II
- G5051 Bakalářská práce I
- G6051 Bakalářská práce II – odevzdání

3. **Povinný blok odborných předmětů oboru:**

KŠ: *Bc Geologie víceoborová, prez., podzim 2016-jaro 2019 - P a PV předměty*

(a) Blok povinných předmětů (vypisovány každoročně), nutno splnit všechny předměty:

- G1011 Úvod do geologie
- G1061 Mineralogie
- G1081 Paleontologie
- G3021 Petrologie
- G3061 Historická a stratigrafická geologie
- G1021 Dynamická geologie
- G3081 Metody praktické geologie a geologického mapování
- G3121 Poznávání minerálů a hornin
- G4101 Strukturní geologie a geotektonika
- G5021 Regionální geologie ČR
- G4141 Akademické dovednosti pro geology
- G3131 Poznávání fosilií a struktur

## **B. Volitelné předměty bakalářského oboru Geologie províceoborové studium**

### **1. Blok geologických volitelných předmětů:**

KŠ: *Bc Geologie dvouoborová, prez. i komb., všechny roky - geologické předměty*

Je nutno získat minimálně 80 kreditů za povinné a geologické volitelné předměty. Platí pouze v případě volby negeologického tématu BP, v případě geologického tématu není požadováno. Geologické volitelné předměty je doporučeno vybírat především z následující nabídky doporučených volitelných předmětů:

- G1101 Základy geofyziky
- G5061 Ložisková geologie
- G2101 Hydrogeologie
- G2121 Inženýrská geologie
- G5081 Geochemie
- G4121 Kvarterní geologie
- G6141 Environmentální geologie
- G8271 Pěší geologická exkurze do okolí Brna
- G4231 Kurz terénní geologické dokumentace

Geologické volitelné předměty lze vybírat i z nabídky všech ostatních geologických předmětů (kódy G . . . 1 s výjimkou předmětů s kódy GE . . . , GD . . . , GS . . . a GV . . . ) při splnění požadovaných prerekvizit a ostatních podmínek.

### **2. Ostatní volitelné předměty:**

Je nutno získat minimálně celkem 180 kreditů za oba obory. Ostatní volitelné předměty je doporučeno vybírat především z nabídky povinně volitelných předmětů (nad rámec povinné volby), geologických volitelných předmětů a z následující nabídky doporučených ostatních volitelných předmětů:

- JAG01 až JAG04 Angličtina pro geology 1 až 4 (pouze pokud není druhým oborem *Anglický jazyk a literatura*)
- JFP01 až JFP04 Francouzština pro přírodovědce 1 až 4
- JNP01 až JNP04 Němčina pro přírodovědce 1 až 4
- JRP01 až JRP04 Ruština pro přírodovědce 1 až 4
- JSP01 až JSP04 Španělština pro přírodovědce 1 až 4
- JA002 Pokročilá odborná angličtina – zkouška (pouze pokud není druhým oborem *Anglický jazyk a literatura*)

Ostatní volitelné předměty je možno vybírat i z nabídky volitelných předmětů sportovních aktivit nebo z předmětů jiných studijních programů PřF MU či jiných fakult MU.

### C. Okruhy bakalářské závěrečné zkoušky oboru Geologie pro víceoborové studium

Závěrečná zkouška se koná z jediného předmětu GS361 *Geologie* (Státní zkouška oboru Geologie pro víceoborové studium), zkouška má písemnou formu, je komplexní a zahrnuje všechny následující základní okruhy:

- dynamická geologie,
- historická a stratigrafická geologie,
- mineralogie,
- paleontologie,
- petrologie,
- regionální geologie ČR.
- strukturní geologie a geotektonika

### Doporučený studijní plán bakalářského studia oboru Geologie pro víceoborové studium

#### 1. rok studia

| kód                     | název | kredity | rozsah | učitel |
|-------------------------|-------|---------|--------|--------|
| <b>Podzimní semestr</b> |       |         |        |        |
| <i>Povinné předměty</i> |       |         |        |        |

|       |                                |       |     |    |                                         |
|-------|--------------------------------|-------|-----|----|-----------------------------------------|
| G1011 | Úvod do geologie               | 5 kr. | 3/0 | zk | Leichmann, Doláková                     |
| G1061 | Mineralogie                    | 5 kr. | 3/0 | zk | Losos, Škoda                            |
| G1081 | Paleontologie                  | 5 kr. | 3/0 | zk | Hladilová, Doláková, Brzobohatý, Ivanov |
| G0101 | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr. | —   | z  | Kadlec                                  |
| C7777 | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr. | —   | z  | Příhoda                                 |

#### *Povinně volitelné a volitelné předměty*

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 0 kreditů

#### *Doporučené předměty*

|                    |                          |       |     |   |     |
|--------------------|--------------------------|-------|-----|---|-----|
| JAG01 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 1 | 2 kr. | 0/2 | z | CJV |
|                    | Sportovní aktivity       | 1 kr. | —   | z |     |

#### **Jarní semestr**

#### *Povinné předměty*

|       |                                      |       |     |    |                            |
|-------|--------------------------------------|-------|-----|----|----------------------------|
| G3021 | Petrologie                           | 9 kr. | 6/0 | zk | Leichmann, Bábek, Buriánek |
| G3061 | Historická a stratigrafická geologie | 5 kr. | 3/0 | zk | Kalvoda, Kumpan            |

#### *Povinně volitelné a volitelné předměty*

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 0 kreditů

#### *Doporučené předměty*

|                    |                                       |       |     |   |                  |
|--------------------|---------------------------------------|-------|-----|---|------------------|
| G8271              | Pěší geologická exkurze do okolí Brna | 2 kr. | 3D  | z | Štelcl, Doláková |
| JAG02 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 2              | 2 kr. | 0/2 | z | CJV              |
|                    | Sportovní aktivity                    | 1 kr. | —   | z |                  |

<sup>1</sup> Doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV).

**2. rok studia**

| kód                     | název                                             | kredity | rozsah | učitel                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------|---------|--------|------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                                   |         |        |                        |
| <b>Povinné předměty</b> |                                                   |         |        |                        |
| G1021                   | Geologie dynamická                                | 9 kr.   | 6/0    | zk Nehyba              |
| G3081                   | Metody praktické geologie a geologického mapování | 6 kr.   | 1/3    | zk Melichar, Kuchovský |
| G3121                   | Poznávání minerálů a hornin                       | 3 kr.   | 0/2    | kz Štelcl, Losos       |
| G0101                   | Školení BOZP a PO pro geology                     | 0 kr.   | –      | z Kadlec               |
| C7777                   | Zacházení s chemickými látkami                    | 0 kr.   | –      | z Příhoda              |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 0 kreditů

**Doporučené předměty**

|                    |                          |       |     |       |
|--------------------|--------------------------|-------|-----|-------|
| JAG01 <sup>1</sup> | Angličtina pro geology 1 | 2 kr. | 0/2 | z CJV |
|--------------------|--------------------------|-------|-----|-------|

**Jarní semestr****Povinné předměty**

|                     |                                    |       |     |                   |
|---------------------|------------------------------------|-------|-----|-------------------|
| G4101               | Strukturní geologie a geotektonika | 5 kr. | 3/0 | zk Melichar       |
| G5021               | Regionální geologie ČR             | 6 kr. | 3/1 | zk Melichar       |
| G4141               | Akademické dovednosti pro geology  | 3 kr. | 1/1 | kz Melichar, Holá |
| JA001 <sup>n</sup>  | Odborná angličtina – zkouška       | 2 kr. | –   | zk CJV            |
| G0231 <sup>gs</sup> | Volba tématu bakalářské práce      | 0 kr. | –   | z vedoucí BP      |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 0 až 2 kredity

**Doporučené předměty**

|                     |                                                        |       |     |                   |
|---------------------|--------------------------------------------------------|-------|-----|-------------------|
| JAG02 <sup>1</sup>  | Angličtina pro geology 2                               | 2 kr. | 0/2 | z CJV             |
| G0211 <sup>gs</sup> | Převzetí zadání bakalářské práce                       | 0 kr. | –   | z sekretariát ÚGV |
| G5041 <sup>gs</sup> | Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře | 8 kr. | –   | z vedoucí práce   |

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.<sup>1</sup> Doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří si předmět nezapsali již v prvním roce studia.<sup>g</sup> Pouze v případě volby geologického tématu bakalářské práce.<sup>n</sup> Při kombinaci s oborem *Aglický jazyk a literatura* nepovinný.

**3. rok studia**

| kód                     | název                                                  | kredity | rozsah | učitel             |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|---------|--------|--------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                                        |         |        |                    |
| <b>Povinné předměty</b> |                                                        |         |        |                    |
| G0211 <sup>gs</sup>     | Převzetí zadání bakalářské práce                       | 0 kr.   | – z    | sekretariát ÚGV    |
| G5041 <sup>gs</sup>     | Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře | 8 kr.   | – z    | vedoucí práce      |
| G5011 <sup>gs</sup>     | Bakalářský seminář I                                   | 2 kr.   | 0/2 z  | Melichar           |
| G5051 <sup>gs</sup>     | Bakalářská práce I                                     | 2 kr.   | – z    | vedoucí práce      |
| G0101                   | Školení BOZP a PO pro geology                          | 0 kr.   | – z    | Kadlec             |
| C7777                   | Zacházení s chemickými látkami                         | 0 kr.   | – z    | Příhoda            |
| G3131                   | Poznávání fosilií a struktur                           | 3 kr.   | 0/2 kz | Doláková, Melichar |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 5 až 9 kreditů

**Jarní semestr****Povinný předmět**

|                     |                                                       |        |       |               |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------|-------|---------------|
| G6011 <sup>gs</sup> | Bakalářský seminář II                                 | 2 kr.  | 0/2 z | Nehyba, Losos |
| G6051 <sup>gs</sup> | Bakalářská práce II – odevzdání                       | 10 kr. | – z   | vedoucí práce |
| GS301 <sup>gs</sup> | Obhajoba bakalářské práce                             | 0 kr.  | – –   | ÚGV           |
| GS361 <sup>s</sup>  | Geologie (SZk oboru Geologie pro víceoborové studium) | 0 kr.  | – –   | ÚGV           |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 5 až 9 kreditů

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.<sup>g</sup> Pouze v případě volby geologického tématu bakalářské práce.

## Doporučené geologické volitelné předměty

### 1. až 3. rok studia

| kód                     | název               | kredity | rozsah | učitel                    |
|-------------------------|---------------------|---------|--------|---------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                     |         |        |                           |
| G1101                   | Základy geofyziky   | 3 kr.   | 2/0 kz | Havíř, Vejmělek, Krumlová |
| G5061                   | Ložisková geologie  | 6 kr.   | 3/1 zk | Slobodník                 |
| G2101                   | Hydrogeologie       | 6 kr.   | 3/1 zk | Kuchovský, Říčka          |
| G2121                   | Inženýrská geologie | 5 kr.   | 2/1 zk | Knížek                    |

|                      |                                       |       |        |                  |
|----------------------|---------------------------------------|-------|--------|------------------|
| <b>Jarní semestr</b> |                                       |       |        |                  |
| G5081                | Geochemie                             | 6 kr. | 3/1 zk | Pracný           |
| G4121                | Kvartérní geologie                    | 5 kr. | 3/0 zk | Ivanov           |
| G6141                | Environmentální geologie              | 6 kr. | 3/1 zk | Geršlová         |
| G8271                | Pěší geologická exkurze do okolí Brna | 2 kr. | 3D z   | Štelcl, Doláková |
| G4231                | Kurz terénní geologické dokumentace   | 5 kr. | 5D kz  | Kumpan, Petřík   |

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

## 9 Navazující magisterský program Geologie

### 9.1 Obecná pravidla pro všechny magisterské obory

#### Čl. 1. Zápis do semestru

1. Pro zápis do prvního semestru magisterského programu je závazný seznam společných povinných předmětů doporučeného studijního plánu (tj. předmětů G7021, G7041, G0241, G0221, G0101 a C7777). Zápis ostatních předmětů není závazný.
2. Nejpozději do konce období pro zápis si posluchač prvního semestru musí zvolit téma diplomové práce a získat zápočet za předmět *Volba tématu DP* od vedoucího DP.

#### Čl. 2. Diplomová práce

1. V diplomové práci student prokazuje schopnost **samostatně řešit odborný problém** včetně práce s literaturou, zvládnutí základní terénní a laboratorní techniky, zpracování a interpretace výsledků a jejich prezentace.
2. Podmínkou **zadání tématu** diplomové práce a zápisu předmětu G7041 *Diplomová práce I* je splnění (!) předmětu G0241 *Volba tématu diplomové práce* a současný zápis (nebo splnění) předmětu G0221 *Převzetí zadání diplomové práce*.
3. Podmínkou zápisu předmětu G8041 *Diplomová práce II* je m.j. i splnění předmětu G0221 *Převzetí zadání diplomové práce*.
4. Podmínkou zápisu předmětu G9041 *Diplomová práce III* je m.j. i splnění předmětu G8031 *Diplomová práce – současný stav problému v literatuře*.

#### Čl. 2. Magisterská státní zkouška

1. Magisterská státní zkouška má **dvě části**: obhajobu diplomové práce a vědomostní zkoušku.
2. **Vědomostní část** státní magisterské zkoušky je tvořena ústní zkouškou z jednotlivých předmětů státní zkoušky. Počty a seznamy povinných a povinně volitelných předmětů státní zkoušky jsou uvedeny u pravidel pro jednotlivé obory magisterského programu.
3. Pro každý **předmět státní zkoušky** je nutno úspěšně absolvovat požadované povinné předměty. Studentům, kteří neabsolvovali v bakalářském studiu předměty označené jako *Předpoklady*, je doporučeno je absolvovat nebo samostatně dostudovat. Jejich obsah je rovněž součástí zkušebních okruhů zkoušky.

4. Pokud student již v bakalářském studiu absolvoval předmět, který je povinný pro určitý předmět státní magisterské zkoušky, pak se mu splnění povinnosti jeho absolvování započítává (na základě žádosti) i do magisterského studia, avšak počet kreditů se do celkové kreditové hodnoty magisterského studia započítává pouze v případě, pokud v bakalářském programu přesáhl hodnotu 180 kreditů a předmět nebyl započten do minima povinně volitelných předmětů.

## 9.2 Požadavky jednotlivých předmětů státní zkoušky

V následujícím přehledu jsou uvedeny jednak *Předpoklady*, tj. předměty, jejichž znalost se předpokládá již z bakalářského studia (posluchačům se doporučuje zopakování nebo samostatné doplnění těchto znalostí), a dále vlastní požadavky k jednotlivým předmětům státní zkoušky (*Povinné předměty*).

GS201 Obhajoba diplomové práce z geologie

- Povinné:*
- G7041 Diplomová práce I
  - G8041 Diplomová práce II
  - G9041 Diplomová práce III
  - GA041 Diplomová práce IV
  - G8031 Diplomová práce – současný stav problému v literatuře
  - G7021 Diplomový seminář I
  - G8021 Diplomový seminář II
  - G9021 Diplomový seminář III
  - GA021 Diplomový seminář IV

GS011 Principy geologie

- Předpoklady:*
- G1021 Dynamická geologie
  - G1061 Mineralogie
  - G1081 Paleontologie
  - G1101 Základy geofyziky
  - G4101 Strukturní geologie a geotektonika
  - G3021 Petrologie
  - G5081 Geochemie
  - G3061 Historická a stratigrafická geologie
  - G4121 Kvartérní geologie
  - G5021 Regionální geologie ČR

GS021 Environmentální geologie

- Předpoklad:*
- G6141 Environmentální geologie
- Povinné:*
- G9811 Geochemie exogenních procesů
  - GA921 Geochemie životního prostředí

### GS131 Geofyzika

*Předpoklad:* G1101 Základy geofyziky

*Povinné:* G8311 Fyzika Země a geodynamika  
G8461 Seismologie a seismotektonika

### GS031 Geochemie

*Předpoklad:* G5081 Geochemie

*Povinné:* G7501 Fyzikální geochemie  
G8581 Hydrogeochemie

### GS041 Historická geologie

*Předpoklad:* G3061 Historická a stratigrafická geologie

*Povinné:* G4061 Pokročilá historická a stratigrafická geologie  
G7301 Metody stratigrafie

### GS051 Hydrogeologie

*Předpoklad:* G2101 Hydrogeologie

*Povinné:* G7401 Metody hydrogeologického výzkumu  
G6301 Základy podzemní hydrauliky  
G9421 Ochrana podzemních vod

### GS141 Kvartérní geologie

*Předpoklady:* G1021 Dynamická geologie  
G4121 Kvartérní geologie

*Povinné:* G8141 Pedologie  
G8401 Karsologie nebo GA231 Holocén

### GS061 Ložisková geologie

*Předpoklad:* G5061 Ložisková geologie

*Povinné:* G9341 Nerudní suroviny ČR  
G8101 Nerostné zdroje světa  
G6061 Pokročilá ložisková geologie

### GS071 Magmatická a metamorfní petrologie

*Předpoklady:* G3021 Petrologie

G3121 Poznávání minerálů a hornin

*Povinné:* G4021 Magmatická a metamorfní petrologie  
G7651 Instrumentální metody v petrologii  
G9801 Pokročilá magmatická a metamorfní petrologie

GS151 Mechanika zemin a zakládání staveb (zajišťováno VUT)

*Předpoklad:* G2121 Inženýrská geologie

*Povinné:* GT0F2 Mechanika zemin

GT0F5 Zakládání staveb

GA251 Pokročilá inženýrská geologie (od nást. roč. 2014)

GS081 Mineralogie

*Předpoklady:* G1061 Mineralogie

G3121 Poznávání minerálů a hornin

*Povinné:* G9901 Aplikovaná mineralogie

G2061 Pokročilá mineralogie

G8761 Metody přepočtu chemických analýz

GS091 Paleontologie

*Předpoklady:* G1081 Paleontologie

G3131 Poznávání fosílií a struktur

*Povinné:* G7221 Mikropaleontologie

G7381 Horninotvorné fosílie

G2081 Pokročilá paleontologie

GS101 Regionální geologie

*Předpoklad:* G5021 Regionální geologie ČR

*Povinné:* G6021 Pokročilá regionální geologie

G7081 Regionální geologie světa

G8121 Geologie brněnské aglomerace

GS111 Sedimentární geologie

*Předpoklady:* G1021 Dynamická geologie

G3021 Petrologie

G3121 Poznávání minerálů a hornin

*Povinné:* G9301 Pánevni analýza

GA401 Sedimentární petrologie

G8081 Sedimentologie

GS121 Tektonika

*Předpoklady:* G4101 Strukturní geologie a geotektonika

G3131 Poznávání fosílií a struktur

*Povinné:* G7321 Desková tektonika a orogeneze

G5091 Pokročilá strukturní geologie

### Povinná výuka k volitelným předmětům státní zkoušky

#### GS001 Environmentální geologie

| kód                     | název                        | kredity | rozsah | učitel |
|-------------------------|------------------------------|---------|--------|--------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                              |         |        |        |
| G9811 <sup>+</sup>      | Geochemie exogenních procesů | 6 kr.   | 3/1 zk | Pracný |

|                      |                               |       |        |          |
|----------------------|-------------------------------|-------|--------|----------|
| <b>Jarní semestr</b> |                               |       |        |          |
| GA921 <sup>+</sup>   | Geochemie životního prostředí | 5 kr. | 2/1 zk | Geršlová |

#### GS131 Geofyzika

| kód                     | název                         | kredity | rozsah | učitel          |
|-------------------------|-------------------------------|---------|--------|-----------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                               |         |        |                 |
| G8311 <sup>+</sup>      | Fyzika Země a geodynamika     | 5 kr.   | 2/1 zk | Špaček, Chadima |
| G8461 <sup>*</sup>      | Seismologie a seismotektonika | 5 kr.   | 2/1 zk | Havíř, Špaček   |

#### GS031 Geochemie

| kód                     | název               | kredity | rozsah | učitel |
|-------------------------|---------------------|---------|--------|--------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                     |         |        |        |
| G7501 <sup>*</sup>      | Fyzikální geochemie | 5 kr.   | 2/1 zk | Zeman  |

|                      |                |       |        |        |
|----------------------|----------------|-------|--------|--------|
| <b>Jarní semestr</b> |                |       |        |        |
| G8581 <sup>+</sup>   | Hydrogeochemie | 6 kr. | 3/1 zk | Pracný |

#### GS041 Historická geologie

| kód                             | název                                          | kredity | rozsah | učitel          |
|---------------------------------|------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| <b>Podzimní semestr</b>         |                                                |         |        |                 |
| G4061 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá historická a stratigrafická geologie | 6 kr.   | 3/1 zk | Kalvoda, Kumpan |
| G7301 <sup>*</sup>              | Metody stratigrafie                            | 5 kr.   | 2/1 zk | Bábek           |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>\*</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

## GS051 Hydrogeologie

| kód                     | název                            | kredity | rozsah | učitel           |
|-------------------------|----------------------------------|---------|--------|------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                  |         |        |                  |
| G7401*                  | Metody hydrogeologického výzkumu | 6 kr.   | 3/1 zk | Kuchovský, Říčka |

|                      |                             |       |        |                  |
|----------------------|-----------------------------|-------|--------|------------------|
| <b>Jarní semestr</b> |                             |       |        |                  |
| G6301*               | Základy podzemní hydrauliky | 3 kr. | 1/1 kz | Kuchovský, Říčka |
| G9421 <sub>k</sub>   | Ochrana podzemních vod      | 5 kr. | 2/1 zk | Kuchovský, Říčka |

## GS141 Kvartérní geologie

| kód                             | název     | kredity | rozsah | učitel                                |
|---------------------------------|-----------|---------|--------|---------------------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b>         |           |         |        |                                       |
| G8141 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Pedologie | 5 kr.   | 2/1 zk | Ivanov                                |
| GA231*                          | Holocén   | 5 kr.   | 2/1 zk | Ivanov, Petřík,<br>Doláková, Uhlířová |

## GS061 Ložisková geologie

| kód                             | název               | kredity | rozsah | učitel   |
|---------------------------------|---------------------|---------|--------|----------|
| <b>Podzimní semestr</b>         |                     |         |        |          |
| G9341 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Nerudní suroviny ČR | 5 kr.   | 2/1 zk | Cempírek |

|                                 |                              |       |        |           |
|---------------------------------|------------------------------|-------|--------|-----------|
| <b>Jarní semestr</b>            |                              |       |        |           |
| G8101 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Nerostné zdroje světa        | 5 kr. | 2/1 zk | Slobodník |
| G6061*                          | Pokročilá ložisková geologie | 6 kr. | 3/1 zk | Slobodník |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

\* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

### GS071 Magmatická a metamorfní petrologie

| kód                             | název                              | kredity | rozsah | učitel                     |
|---------------------------------|------------------------------------|---------|--------|----------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b>         |                                    |         |        |                            |
| G4021 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Magmatická a metamorfní petrologie | 3 kr.   | 2/0 kz | Leichmann, Buriánek, Novák |
| G7651 <sup>*</sup>              | Instrumentální metody v petrologii | 3 kr.   | 2/0 kz | Leichmann, Kotková         |

### Jarní semestr

|                                 |                                              |       |        |                                     |
|---------------------------------|----------------------------------------------|-------|--------|-------------------------------------|
| G9801 <sup>*</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá magmatická a metamorfní petrologie | 5 kr. | 2/1 zk | Leichmann, Buriánek, Novák, Breiter |
|---------------------------------|----------------------------------------------|-------|--------|-------------------------------------|

### GS151 Mechanika zemin a zakládání staveb

| kód                     | název            | kredity | rozsah | učitel                   |
|-------------------------|------------------|---------|--------|--------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                  |         |        |                          |
| GT0F5 <sup>1</sup>      | Zakládání staveb | 5 kr.   | 3/2 zk | Masopust (VUT), (Knížek) |

### Jarní semestr

|                     |                               |       |        |                          |
|---------------------|-------------------------------|-------|--------|--------------------------|
| GT0F2 <sup>1</sup>  | Mechanika zemin               | 5 kr. | 2/2 zk | Weiglová (VUT), (Knížek) |
| GA251 <sup>2+</sup> | Pokročilá inženýrská geologie | 6 kr. | 3/1 zk | Knížek                   |

<sup>1</sup> Výuka předmětů GT . . . je smluvně zajišťována na VUT, řídí se harmonogramem VUT (semestr začíná dříve) a zápis je nutno provést též na FAST VUT.

<sup>2</sup> Povinné od nástupního ročníku 2014/2015.

### GS081 Mineralogie

| kód                     | název                  | kredity | rozsah | učitel                 |
|-------------------------|------------------------|---------|--------|------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                        |         |        |                        |
| G9901 <sup>+</sup>      | Aplikovaná mineralogie | 5 kr.   | 2/1 zk | Novák, Všianský, Škoda |

### Jarní semestr

|                                 |                                   |       |        |              |
|---------------------------------|-----------------------------------|-------|--------|--------------|
| G2061 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá mineralogie             | 6 kr. | 3/1 zk | Losos, Novák |
| G8761 <sup>*</sup>              | Metody přepočtu chemických analýz | 3 kr. | 1/1 kz | Škoda        |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>\*</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

## GS091 Paleontologie

| kód                             | název                   | kredity | rozsah | učitel                                  |
|---------------------------------|-------------------------|---------|--------|-----------------------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b>         |                         |         |        |                                         |
| G7221                           | Mikropaleontologie      | 3 kr.   | 5D kz  | Doláková, Kumpan                        |
| <b>Jarní semestr</b>            |                         |         |        |                                         |
| G7381 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Horninotvorné fosilie   | 3 kr.   | 1/1 kz | Doláková, Hladilová                     |
| G2081 <sup>*</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá paleontologie | 5 kr.   | 2/1 zk | Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov |

## GS101 Regionální geologie

| kód                             | název                         | kredity | rozsah | učitel             |
|---------------------------------|-------------------------------|---------|--------|--------------------|
| <b>Podzimní semestr</b>         |                               |         |        |                    |
| G6021 <sup>*</sup>              | Pokročilá regionální geologie | 6 kr.   | 3/1 zk | Hók, Melichar      |
| G7081 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Regionální geologie světa     | 3 kr.   | 2/0 kz | Leichmann, Kalvoda |
| <b>Jarní semestr</b>            |                               |         |        |                    |
| G8121 <sup>*</sup>              | Geologie brněnské aglomerace  | 3 kr.   | 2/0 kz | Přichystal         |

## GS111 Sedimentární geologie

| kód                     | název                   | kredity | rozsah | učitel |
|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                         |         |        |        |
| G9301 <sup>+</sup>      | Pánevni analýza         | 3 kr.   | 2/0 kz | Nehyba |
| GA401 <sup>*</sup>      | Sedimentární petrologie | 5 kr.   | 2/1 zk | Kumpan |
| <b>Jarní semestr</b>    |                         |         |        |        |
| G8081 <sup>+</sup>      | Sedimentologie          | 5 kr.   | 2/0 zk | Nehyba |

## GS121 Tektonika

| kód                             | název                         | kredity | rozsah | učitel   |
|---------------------------------|-------------------------------|---------|--------|----------|
| <b>Podzimní semestr</b>         |                               |         |        |          |
| G7321 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Desková tektonika a orogeneze | 6 kr.   | 2/2 zk | Melichar |
| G5091 <sup>*</sup> <sub>k</sub> | Pokročilá strukturní geologie | 6 kr.   | 2/2 zk | Melichar |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>\*</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

## 9.3 Studijní obor Geologie

### A. Povinné předmětové bloky navazujícího magisterského oboru Geologie

#### 1. Povinný blok diplomové práce a předmětů souvisejících:

KŠ: *Diplomové práce*

nutno splnit všechny předměty:

- G7021 Diplomový seminář I
- G8021 Diplomový seminář II
- G9021 Diplomový seminář III
- GA021 Diplomový seminář IV
- G8031 Diplomová práce – současný stav problému v literatuře
- G7041 Diplomová práce I
- G8041 Diplomová práce II
- G9041 Diplomová práce III
- GA041 Diplomová práce IV – odevzdání

#### 2. Blok povinných a povinně volitelných předmětů oboru Geologie

KŠ: *Mgr Geologie, prez., podzim 2016-jaro 2018 - P a PV předměty*

KŠ: *Mgr Geologie, komb., podzim 2016-jaro 2018 - P a PV předměty*

##### (a) Společné povinné předměty:

- G7791 Seminář k přípravě publikace
- JA002 Pokročilá odborná angličtina – zkouška

##### (b) Blok povinně volitelných předmětů:

Vypisováno každý semestr, nutno splnit nejméně jeden předmět (*žádný z těchto předmětů nelze splnit uznáním z předchozího studia!*):

- G5031 Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci
- G6031 Publikace výsledků bakalářské práce
- G7031 Prezentace výsledků diplomové práce na konferenci
- G9031 Publikace výsledků diplomové práce
- GA031 Publikace v recenzovaném časopise
- JF001 Odborná francouzština – zkouška
- JF002 Pokročilá odborná francouzština – zkouška
- JN001 Odborná němčina – zkouška
- JN002 Pokročilá odborná němčina – zkouška
- JR001 Odborná ruština – zkouška
- JR002 Pokročilá odborná ruština – zkouška
- JS001 Odborná španělština – zkouška
- JS002 Pokročilá odborná španělština – zkouška

- (c) Blok povinné výuky k volitelným předmětům státní zkoušky:  
Podmínky viz str. 76 a níže uvedený seznam předmětů státní zkoušky.

## **B. Volitelné předměty navazujícího magisterského oboru Geologie**

### **1. Blok geologických volitelných předmětů:**

KŠ: *Mgr Geologie jednooborová, prez. i komb., všechny roky - geologické předměty*

Je nutno získat minimálně 108 kreditů za povinné, povinně volitelné a volitelné předměty s kódy G . . . 1. Volitelné předměty je možno vybírat z nabídky všech dosud neabsolvovaných předmětů geologických programů (s výjimkou předmětů s kódy GE . . . , GD . . . , GS . . . a GV . . . ).

### **2. Ostatní volitelné předměty:**

Je nutno získat minimálně 120 kreditů za povinné, povinně volitelné a volitelné předměty za celé studium. Volitelné předměty je možno vybírat z nabídky všech dosud neabsolvovaných předmětů geologických programů (kódy G . . . 1 s výjimkou předmětů s kódy GE . . . , GD . . . , GS . . . a GV . . . ), volitelných jazykových kurzů a sportovních aktivit, předmětů jiných studijních programů PřF MU nebo jiných fakult MU.

## **C. Předměty státní závěrečné zkoušky**

V posledním semestru studia si posluchači zapisují předměty státní zkoušky s kódy GS . . . (bez kreditového hodnocení). Okruhy otázek k jednotlivým předmětům státní zkoušky jsou uvedeny v ISu u těchto předmětů.

### **1. Obhajoba diplomové práce**

#### **(a) Povinný předmět:**

- GS201 Obhajoba diplomové práce z geologie

### **2. Předměty vědomostní části:**

#### **(a) Povinný předmět:**

- GS011 Principy geologie

#### **(b) Povinně volitelné předměty SZk – nutno zvolit nejméně tři předměty z následujícího seznamu, z toho nejméně dva předměty označené hvězdičkou (\*):**

- GS131\* Geofyzika
- GS031\* Geochemie
- GS041\* Historická geologie
- GS141\* Kvartérní geologie

- GS071\* Magmatická a metamorfní petrologie
- GS081\* Mineralogie
- GS091\* Paleontologie
- GS101\* Regionální geologie
- GS111\* Sedimentární geologie
- GS121\* Tektonika
- GS021 Environmentální geologie
- GS051 Hydrogeologie
- GS061 Ložisková geologie
- GS151 Mechanika zemin a zakládání staveb

Jeden z volitelných předmětů by měl odpovídat zaměření diplomové práce a diplomant si jej volí po dohodě s vedoucím diplomové práce.

**Doporučený studijní plán navazujícího magisterského studia oboru Geologie****1. rok studia**

| kód                              | název                           | kredity | rozsah | učitel                    |
|----------------------------------|---------------------------------|---------|--------|---------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b>          |                                 |         |        |                           |
| <b>Společné povinné předměty</b> |                                 |         |        |                           |
| G0241 <sup>s</sup>               | Volba tématu diplomové práce    | 0 kr.   | – z    | vedoucí DP                |
| G0221 <sup>s</sup>               | Převzetí zadání diplomové práce | 0 kr.   | – z    | sekretariát ÚGV           |
| G7041 <sup>s</sup>               | Diplomová práce I               | 2 kr.   | – z    | vedoucí DP                |
| G7021 <sup>s</sup> <sub>k</sub>  | Diplomový seminář I             | 2 kr.   | 0/2 z  | Kalvoda, Novák            |
| G7791 <sub>k</sub>               | Seminář k přípravě publikace    | 2 kr.   | 0/2 z  | Novák, Kalvoda, Leichmann |
| G0101                            | Školení BOZP a PO pro geology   | 0 kr.   | – z    | Kadlec                    |
| C7777                            | Zacházení s chemickými látkami  | 0 kr.   | – z    | Příhoda                   |

**Ostatní předměty***Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 24 kreditů***Doporučené volitelné předměty**

|                    |                                                       |       |       |            |
|--------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|------------|
| JAG03              | Angličtina pro geology 3                              | 2 kr. | 0/2 z | CJV        |
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář                                    | 1 kr. | 1/0 z | Ivanov     |
| G8031 <sup>s</sup> | Diplomová práce – současný stav problému v literatuře | 8 kr. | – z   | vedoucí DP |

**Jarní semestr****Společné povinné předměty**

|                                 |                                                       |       |       |                |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|----------------|
| G8031 <sup>s</sup>              | Diplomová práce – současný stav problému v literatuře | 8 kr. | – z   | vedoucí DP     |
| G8041 <sup>s</sup>              | Diplomová práce II                                    | 4 kr. | – z   | vedoucí DP     |
| G8021 <sup>s</sup> <sub>k</sub> | Diplomový seminář II                                  | 2 kr. | 0/2 z | Kalvoda, Novák |
| JA002                           | Pokročilá odborná angličtina – zkouška                | 2 kr. | – zk  | CJV            |

**Ostatní předměty***Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 14 kreditů***Doporučené volitelné předměty**

|                    |                                     |       |       |               |
|--------------------|-------------------------------------|-------|-------|---------------|
| G6031 <sup>s</sup> | Publikace výsledků bakalářské práce | 3 kr. | – z   | Knížek, Škoda |
| JAG04              | Angličtina pro geology 4            | 2 kr. | 0/2 z | CJV           |
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář                  | 1 kr. | 1/0 z | Ivanov        |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

**2. rok studia**

| kód                              | název                          | kredity | rozsah | učitel         |
|----------------------------------|--------------------------------|---------|--------|----------------|
| <b>Podzimní semestr</b>          |                                |         |        |                |
| <b>Společné povinné předměty</b> |                                |         |        |                |
| G9041 <sup>s</sup>               | Diplomová práce III            | 8 kr.   | – z    | vedoucí DP     |
| G9021 <sup>s</sup> <sub>k</sub>  | Diplomový seminář III          | 2 kr.   | 0/2 z  | Kalvoda, Novák |
| G0101                            | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr.   | – z    | Kadlec         |
| C7777                            | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr.   | – z    | Příhoda        |

**Ostatní předměty**

*Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 20 kreditů*

**Doporučené volitelné předměty**

|                    |                    |       |       |        |
|--------------------|--------------------|-------|-------|--------|
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář | 1 kr. | 1/0 z | Ivanov |
|--------------------|--------------------|-------|-------|--------|

**Jarní semestr****Společné povinné předměty**

|                                 |                                     |        |       |                |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------|-------|----------------|
| GA041 <sup>s</sup>              | Diplomová práce IV – odevzdání      | 16 kr. | – z   | vedoucí DP     |
| GA021 <sup>s</sup> <sub>k</sub> | Diplomový seminář IV                | 2 kr.  | 0/2 z | Kalvoda, Novák |
| GS011 <sup>s</sup>              | Principy geologie                   | 0 kr.  | – SZk | ÚGV            |
| GS201 <sup>s</sup>              | Obhajoba diplomové práce z geologie | 0 kr.  | – SZk | ÚGV            |

**Ostatní předměty**

*Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 12 kreditů*

**Doporučené volitelné předměty**

|                    |                                    |       |       |     |
|--------------------|------------------------------------|-------|-------|-----|
| GS021 <sup>s</sup> | Environmentální geologie           | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS131 <sup>s</sup> | Geofyzika                          | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS031 <sup>s</sup> | Geochemie                          | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS041 <sup>s</sup> | Historická geologie                | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS051 <sup>s</sup> | Hydrogeologie                      | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS141 <sup>s</sup> | Kvartérní geologie                 | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS061 <sup>s</sup> | Ložisková geologie                 | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS071 <sup>s</sup> | Magmatická a metamorfní petrologie | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS151 <sup>s</sup> | Mechanika zemin a zakládání staveb | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS081 <sup>s</sup> | Mineralogie                        | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS091 <sup>s</sup> | Paleontologie                      | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS101 <sup>s</sup> | Regionální geologie                | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS111 <sup>s</sup> | Sedimentární geologie              | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS121 <sup>s</sup> | Tektonika                          | 0 kr. | – SZk | ÚGV |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

**Blok povinně volitelných předmětů**

Nutno zvolit nejméně jeden z předmětů (jazykové zkoušky jsou podrobně rozepsány v kapitole *Jazyková příprava*):

**1. a 2. rok studia**

| kód                               | název                                                      | kredity | rozsah | učitel        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|---------|--------|---------------|
| <b>Podzimní semestr</b>           |                                                            |         |        |               |
| <i>Povinně volitelné předměty</i> |                                                            |         |        |               |
| G5031 <sup>s</sup>                | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci         | 1 kr.   | – z    | Knížek, Škoda |
| G6031 <sup>s</sup>                | Publikace výsledků bakalářské práce                        | 3 kr.   | – z    | Knížek, Škoda |
| G7031 <sup>s</sup>                | Prezentace výsledků diplomové práce na konferenci          | 2 kr.   | – z    | Knížek, Škoda |
| G9031 <sup>s</sup>                | Publikace výsledků diplomové práce                         | 4 kr.   | – z    | Knížek, Škoda |
| GA031 <sup>s</sup>                | Publikace v recenzovaném časopise                          | 5 kr.   | – z    | Knížek, Škoda |
| J?001                             | zkouška z druhého světového jazyka                         | 2 kr.   | – zk   | CJV           |
| J?002                             | (? = F francouzština, N němčina, R ruština, S španělština) |         |        |               |

|                                   |                                                            |       |      |               |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|------|---------------|
| <b>Jarní semestr</b>              |                                                            |       |      |               |
| <i>Povinně volitelné předměty</i> |                                                            |       |      |               |
| G5031 <sup>s</sup>                | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci         | 1 kr. | – z  | Knížek, Škoda |
| G6031 <sup>s</sup>                | Publikace výsledků bakalářské práce                        | 3 kr. | – z  | Knížek, Škoda |
| G7031 <sup>s</sup>                | Prezentace výsledků diplomové práce na konferenci          | 2 kr. | – z  | Knížek, Škoda |
| G9031 <sup>s</sup>                | Publikace výsledků diplomové práce                         | 4 kr. | – z  | Knížek, Škoda |
| GA031 <sup>s</sup>                | Publikace v recenzovaném časopise                          | 5 kr. | – z  | Knížek, Škoda |
| J?001                             | zkouška z druhého světového jazyka                         | 2 kr. | – zk | CJV           |
| J?002                             | (? = F francouzština, N němčina, R ruština, S španělština) |       |      |               |

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

## 9.4 Studijní obor Geologie aplikovaná a environmentální

### A. Povinné předmětové bloky navazujícího magisterského oboru Geologie aplikovaná a environmentální

#### 1. Povinný blok diplomové práce a předmětů souvisejících:

KŠ: *Diplomové práce*

nutno splnit všechny předměty:

- G7021 Diplomový seminář I
- G8021 Diplomový seminář II
- G9021 Diplomový seminář III
- GA021 Diplomový seminář IV
- G8031 Diplomová práce – současný stav problému v literatuře
- G7041 Diplomová práce I
- G8041 Diplomová práce II
- G9041 Diplomová práce III
- GA041 Diplomová práce IV – odevzdání

#### 2. Blok povinných a povinně volitelných předmětů oboru Geologie

KŠ: *Mgr Geologie aplikovaná, prez., podzim 2016-jaro 2018 - P a PV předměty*

KŠ: *Mgr Geologie aplikovaná, komb., podzim 2016-jaro 2018 - P a PV předměty*

##### (a) Společné povinné předměty:

- G7791 Seminář k přípravě publikace
- G8201 Kurz dokumentace geologických průzkumných prací
- JA002 Pokročilá odborná angličtina – zkouška

##### (b) Blok povinně volitelných předmětů:

Vypisováno každý semestr, nutno splnit nejméně jeden předmět (*žádný z těchto předmětů nelze splnit uznáním z předchozího studia!*):

- G5031 Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci
- G6031 Publikace výsledků bakalářské práce
- G7031 Prezentace výsledků diplomové práce na konferenci
- G9031 Publikace výsledků diplomové práce
- GA031 Publikace v recenzovaném časopise
- JF001 Odborná francouzština – zkouška
- JF002 Pokročilá odborná francouzština – zkouška
- JN001 Odborná němčina – zkouška
- JN002 Pokročilá odborná němčina – zkouška
- JR001 Odborná ruština – zkouška
- JR002 Pokročilá odborná ruština – zkouška

- JS001 Odborná španělština – zkouška
  - JS002 Pokročilá odborná španělština – zkouška
- (c) Blok povinné výuky k volitelným předmětům státní zkoušky:  
Podmínky viz str. 76 a níže uvedený seznam předmětů státní zkoušky.

## **B. Volitelné předměty navazujícího magisterského oboru Geologie aplikovaná a environmentální**

### **1. Blok geologických volitelných předmětů:**

KŠ: *Mgr Geologie jednooborová, prez. i komb., všechny roky - geologické předměty*  
Je nutno získat minimálně 108 kreditů za povinné, povinně volitelné a volitelné předměty s kódy G . . . 1. Volitelné předměty je možno vybírat z nabídky všech dosud neabsolvovaných předmětů geologických programů (s výjimkou předmětů s kódy GE . . . , GD . . . , GS . . . a GV . . . ).

### **2. Ostatní volitelné předměty:**

Je nutno získat minimálně 120 kreditů za povinné, povinně volitelné a volitelné předměty za celé studium. Volitelné předměty je možno vybírat z nabídky všech dosud neabsolvovaných předmětů geologických programů (kódy G . . . 1 s výjimkou předmětů s kódy GE . . . , GD . . . , GS . . . a GV . . . ), volitelných jazykových kurzů a sportovních aktivit, předmětů jiných studijních programů PřF MU nebo jiných fakult MU.

## **B. Předměty státní závěrečné zkoušky**

V posledním semestru studia si posluchači zapisují předměty státní zkoušky s kódy GS . . . (bez kreditového hodnocení). Okruhy otázek k jednotlivým předmětům státní zkoušky jsou uvedeny v ISu u těchto předmětů.

### **1. Obhajoba diplomové práce**

#### **(a) Povinný předmět:**

- GS201 Obhajoba diplomové práce z geologie

### **2. Předměty vědomostní části:**

#### **(a) Povinný předmět:**

- GS011 Principy geologie

- (b) Povinně volitelné předměty SZk – nutno zvolit nejméně tři předměty z následujícího seznamu, z toho nejméně dva předměty označené hvězdičkou (\*):

- GS021\* Environmentální geologie
- GS051\* Hydrogeologie
- GS061\* Ložisková geologie
- GS151\* Mechanika zemin a zakládání staveb
- GS131 Geofyzika
- GS031 Geochemie
- GS041 Historická geologie
- GS141 Kvarterní geologie
- GS071 Magmatická a metamorfní petrologie
- GS081 Mineralogie
- GS091 Paleontologie
- GS101 Regionální geologie
- GS111 Sedimentární geologie
- GS121 Tektonika

Jeden z volitelných předmětů by měl odpovídat zaměření diplomové práce a diplomant si jej volí po dohodě s vedoucím diplomové práce.

### C. Doporučený studijní plán navazujícího magisterského studia oboru Geologie aplikovaná a environmentální

#### 1. rok studia

| kód                              | název                                           | kredity | rozsah | učitel                    |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|---------|--------|---------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b>          |                                                 |         |        |                           |
| <i>Společné povinné předměty</i> |                                                 |         |        |                           |
| G0241 <sup>s</sup>               | Volba tématu diplomové práce                    | 0 kr.   | – z    | vedoucí DP                |
| G0221 <sup>s</sup>               | Převzetí zadání diplomové práce                 | 0 kr.   | – z    | sekretariát ÚGV           |
| G7041 <sup>s</sup>               | Diplomová práce I                               | 2 kr.   | – z    | vedoucí DP                |
| G7021 <sup>s</sup> <sub>k</sub>  | Diplomový seminář I                             | 2 kr.   | 0/2 z  | Kalvoda, Novák            |
| G7791 <sub>k</sub>               | Seminář k přípravě publikace                    | 2 kr.   | 0/2 z  | Novák, Kalvoda, Leichmann |
| G8201                            | Kurz dokumentace geologických průzkumných prací | 3 kr.   | 5D z   | Knížek, Slobodník         |
| G0101                            | Školení BOZP a PO pro geology                   | 0 kr.   | – z    | Kadlec                    |
| C7777                            | Zacházení s chemickými látkami                  | 0 kr.   | – z    | Příhoda                   |

#### *Ostatní předměty*

*Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 21 kreditů*

#### *Doporučené volitelné předměty*

|                    |                          |       |       |        |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|--------|
| JAG03              | Angličtina pro geology 3 | 2 kr. | 0/2 z | CJV    |
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář       | 1 kr. | 1/0 z | Ivanov |

#### **Jarní semestr**

#### *Společné povinné předměty*

|                                 |                                                       |       |       |                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|-----------------|
| G8031 <sup>s</sup>              | Diplomová práce – současný stav problému v literatuře | 8 kr. | – z   | vedoucí DP      |
| G8041 <sup>s</sup>              | Diplomová práce II                                    | 4 kr. | – z   | vedoucí DP      |
| G8021 <sup>s</sup> <sub>k</sub> | Diplomový seminář II                                  | 2 kr. | 0/2 z | Kalvoda, Novák, |
| JA002                           | Pokročilá odborná angličtina – zkouška                | 2 kr. | – zk  | CJV             |

#### *Ostatní předměty*

*Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 14 kreditů*

#### *Doporučené volitelné předměty*

|                    |                                     |       |       |               |
|--------------------|-------------------------------------|-------|-------|---------------|
| G6031 <sup>s</sup> | Publikace výsledků bakalářské práce | 3 kr. | – z   | Knížek, Škoda |
| JAG04              | Angličtina pro geology 4            | 2 kr. | 0/2 z | CJV           |
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář                  | 1 kr. | 1/0 z | Ivanov        |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

**2. rok studia**

| kód                              | název                          | kredity | rozsah | učitel         |
|----------------------------------|--------------------------------|---------|--------|----------------|
| <b>Podzimní semestr</b>          |                                |         |        |                |
| <i>Společné povinné předměty</i> |                                |         |        |                |
| G9041 <sup>s</sup>               | Diplomová práce III            | 8 kr.   | – z    | vedoucí DP     |
| G9021 <sup>s</sup> <sub>k</sub>  | Diplomový seminář III          | 2 kr.   | 0/2 z  | Kalvoda, Novák |
| G0101                            | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr.   | – z    | Kadlec         |
| C7777                            | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr.   | – z    | Příhoda        |

*Ostatní předměty**Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 20 kreditů**Doporučené volitelné předměty*

|                    |                    |       |       |        |
|--------------------|--------------------|-------|-------|--------|
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář | 1 kr. | 1/0 z | Ivanov |
|--------------------|--------------------|-------|-------|--------|

**Jarní semestr***Společné povinné předměty*

|                                 |                                     |        |       |                |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------|-------|----------------|
| GA041 <sup>s</sup>              | Diplomová práce IV – odevzdání      | 16 kr. | – z   | vedoucí DP     |
| GA021 <sup>s</sup> <sub>k</sub> | Diplomový seminář IV                | 2 kr.  | 0/2 z | Kalvoda, Novák |
| GS011 <sup>s</sup>              | Principy geologie                   | 0 kr.  | – SZk | ÚGV            |
| GS201 <sup>s</sup>              | Obhajoba diplomové práce z geologie | 0 kr.  | – SZk | ÚGV            |

*Ostatní předměty**Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 12 kreditů**Doporučené volitelné předměty*

|                    |                                    |       |       |     |
|--------------------|------------------------------------|-------|-------|-----|
| GS021 <sup>s</sup> | Environmentální geologie           | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS131 <sup>s</sup> | Geofyzika                          | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS031 <sup>s</sup> | Geochemie                          | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS041 <sup>s</sup> | Historická geologie                | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS051 <sup>s</sup> | Hydrogeologie                      | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS141 <sup>s</sup> | Kvartérní geologie                 | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS061 <sup>s</sup> | Ložisková geologie                 | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS071 <sup>s</sup> | Magmatická a metamorfní petrologie | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS151 <sup>s</sup> | Mechanika zemin a zakládání staveb | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS081 <sup>s</sup> | Mineralogie                        | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS091 <sup>s</sup> | Paleontologie                      | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS101 <sup>s</sup> | Regionální geologie                | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS111 <sup>s</sup> | Sedimentární geologie              | 0 kr. | – SZk | ÚGV |
| GS121 <sup>s</sup> | Tektonika                          | 0 kr. | – SZk | ÚGV |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

**Blok povinně volitelných předmětů pro všechny**

Nutno zvolit nejméně jeden z předmětů (jazykové zkoušky jsou podrobně rozepsány v kapitole *Jazyková příprava*):

**1. a 2. rok studia**

| kód                               | název                                                      | kredity | rozsah | učitel        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|---------|--------|---------------|
| <b>Podzimní semestr</b>           |                                                            |         |        |               |
| <i>Povinně volitelné předměty</i> |                                                            |         |        |               |
| G5031 <sup>s</sup>                | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci         | 1 kr.   | – z    | Knížek, Škoda |
| G6031 <sup>s</sup>                | Publikace výsledků bakalářské práce                        | 3 kr.   | – z    | Knížek, Škoda |
| G7031 <sup>s</sup>                | Prezentace výsledků diplomové práce na konferenci          | 2 kr.   | – z    | Knížek, Škoda |
| G9031 <sup>s</sup>                | Publikace výsledků diplomové práce                         | 4 kr.   | – z    | Knížek, Škoda |
| GA031 <sup>s</sup>                | Publikace v recenzovaném časopise                          | 5 kr.   | – z    | Knížek, Škoda |
| J?001                             | zkouška z druhého světového jazyka                         | 2 kr.   | – zk   | CJV           |
| J?002                             | (? = F francouzština, N němčina, R ruština, S španělština) |         |        |               |

|                                   |                                                            |       |      |               |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|------|---------------|
| <b>Jarní semestr</b>              |                                                            |       |      |               |
| <i>Povinně volitelné předměty</i> |                                                            |       |      |               |
| G5031 <sup>s</sup>                | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci         | 1 kr. | – z  | Knížek, Škoda |
| G6031 <sup>s</sup>                | Publikace výsledků bakalářské práce                        | 3 kr. | – z  | Knížek, Škoda |
| G7031 <sup>s</sup>                | Prezentace výsledků diplomové práce na konferenci          | 2 kr. | – z  | Knížek, Škoda |
| G9031 <sup>s</sup>                | Publikace výsledků diplomové práce                         | 4 kr. | – z  | Knížek, Škoda |
| GA031 <sup>s</sup>                | Publikace v recenzovaném časopise                          | 5 kr. | – z  | Knížek, Škoda |
| J?001                             | zkouška z druhého světového jazyka                         | 2 kr. | – zk | CJV           |
| J?002                             | (? = F francouzština, N němčina, R ruština, S španělština) |       |      |               |

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

## 9.5 Studijní obor Geologie pro kombinaci s archeologií

### A. Povinné předmětové bloky navazujícího magisterského oboru Geologie pro kombinaci s archeologií

#### 1. Povinný blok diplomové práce a předmětů souvisejících:

KŠ: *Diplomové práce*

nutno splnit všechny předměty pouze v případě geologického tématu diplomové práce:

- G7021 Diplomový seminář I
- G8021 Diplomový seminář II
- G9021 Diplomový seminář III
- GA021 Diplomový seminář IV
- G8031 Diplomová práce – současný stav problému v literatuře
- G7041 Diplomová práce I
- G8041 Diplomová práce II
- G9041 Diplomová práce III
- GA041 Diplomová práce IV – odevzdání

#### 2. Blok povinných a povinně volitelných předmětů oboru Geologie pro kombinaci s archeologií

KŠ: *Mgr Geologie s archeologií, prez., podzim 2016-jaro 2018 - P a PV předměty*

##### (a) Společný povinný předmět:

- G7791 Seminář k přípravě publikace
- JA002 Pokročilá odborná angličtina – zkouška

##### (b) Blok povinně volitelných předmětů:

Vypisováno každý semestr, nutno splnit nejméně jeden předmět (*žádný z těchto předmětů nelze splnit uznáním z předchozího studia!*):

- G5031 Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci
- G6031 Publikace výsledků bakalářské práce
- G7031 Prezentace výsledků diplomové práce na konferenci
- G9031 Publikace výsledků diplomové práce
- GA031 Publikace v recenzovaném časopise
- JF001 Odborná francouzština – zkouška
- JF002 Pokročilá odborná francouzština – zkouška
- JN001 Odborná němčina – zkouška
- JN002 Pokročilá odborná němčina – zkouška
- JR001 Odborná ruština – zkouška
- JR002 Pokročilá odborná ruština – zkouška

- JS001 Odborná španělština – zkouška
  - JS002 Pokročilá odborná španělština – zkouška
- (c) Blok povinné výuky k volitelným předmětům státní zkoušky:  
Podmínky viz str. 76 a níže uvedený seznam předmětů státní zkoušky.

## **B. Volitelné předměty navazujícího magisterského oboru Geologie**

### **1. Blok geologických volitelných předmětů:**

Je nutno získat minimálně 74 kreditů za předměty s kódy G...1 v případě volby tématu diplomové práce v rámci programu Geologie, nebo minimálně 44 kreditů v případě obhajoby v rámci programu Historické vědy. Volitelné předměty je možno vybírat z nabídky všech dosud neabsolvovaných předmětů geologických programů (s výjimkou předmětů s kódy GE..., GD..., GS... a GV...).

### **2. Ostatní volitelné předměty:**

Je nutno získat minimálně 120 kreditů za povinné, povinně volitelné a volitelné předměty za celé studium za oba obory. Volitelné předměty je možno vybírat z nabídky všech dosud neabsolvovaných předmětů geologických programů (kódy G...1 s výjimkou předmětů s kódy GE..., GD..., GS... a GV...), volitelných jazykových kurzů a sportovních aktivit, předmětů jiných studijních programů PŘF MU nebo jiných fakult MU.

## **C. Předměty státní závěrečné zkoušky**

V posledním semestru studia si posluchači zapisují předměty státní zkoušky s kódy GS... (bez kreditového hodnocení). Okruhy otázek k jednotlivým předmětům státní zkoušky jsou uvedeny v ISu u těchto předmětů.

1. Obhajoba diplomové práce (v případě geologického tématu práce)
  - (a) Povinný předmět:
    - GS201 Obhajoba diplomové práce z geologie
2. Předměty ústní části:
  - (a) Povinný předmět:
    - GS101 Regionální geologie
  - (b) Povinně volitelné předměty SZk – nutno zvolit nejméně jeden předmět z následujícího seznamu:
    - GS041 Historická geologie

- GS141 Kvarterní geologie
- GS071 Magmatická a metamorfní petrologie
- GS091 Paleontologie
- GS111 Sedimentární geologie

V případě geologického tématu práce by zvolený předmět měl odpovídat zaměření diplomové práce a diplomant si jej volí po dohodě s vedoucím diplomové práce.

## D. Doporučený studijní plán navazujícího magisterského studia oboru Geologie pro kombinaci s archeologií

### 1. rok studia

| kód                              | název                           | kredity | rozsah | učitel                    |
|----------------------------------|---------------------------------|---------|--------|---------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b>          |                                 |         |        |                           |
| <i>Společné povinné předměty</i> |                                 |         |        |                           |
| G0241 <sup>gs</sup>              | Volba tématu diplomové práce    | 0 kr.   | – z    | vedoucí DP                |
| G0221 <sup>gs</sup>              | Převzetí zadání diplomové práce | 0 kr.   | – z    | sekretariát ÚGV           |
| G7041 <sup>gs</sup>              | Diplomová práce I               | 2 kr.   | – z    | vedoucí DP                |
| G7021 <sup>gs</sup>              | Diplomový seminář I             | 2 kr.   | 0/2 z  | Kalvoda, Novák            |
| G7791                            | Seminář k přípravě publikace    | 2 kr.   | 0/2 z  | Novák, Kalvoda, Leichmann |
| G0101                            | Školení BOZP a PO pro geology   | 0 kr.   | – z    | Kadlec                    |
| C7777                            | Zacházení s chemickými látkami  | 0 kr.   | – z    | Příhoda                   |

#### Ostatní předměty

*Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 12 kreditů*

#### Doporučené volitelné předměty

|                    |                          |       |       |        |
|--------------------|--------------------------|-------|-------|--------|
| JAG03              | Angličtina pro geology 3 | 2 kr. | 0/2 z | CJV    |
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář       | 1 kr. | 1/0 z | Ivanov |

### Jarní semestr

#### *Společné povinné předměty*

|                     |                                                       |       |       |                |
|---------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|----------------|
| G8031 <sup>gs</sup> | Diplomová práce – současný stav problému v literatuře | 8 kr. | – z   | vedoucí DP     |
| G8041 <sup>gs</sup> | Diplomová práce II                                    | 4 kr. | – z   | vedoucí DP     |
| G8021 <sup>gs</sup> | Diplomový seminář II                                  | 2 kr. | 0/2 z | Kalvoda, Novák |
| JA002               | Pokročilá odborná angličtina – zkouška                | 2 kr. | – zk  | CJV            |

#### Ostatní předměty

*Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 2 kredity*

#### Doporučené volitelné předměty

|                    |                                     |       |       |               |
|--------------------|-------------------------------------|-------|-------|---------------|
| G6031 <sup>s</sup> | Publikace výsledků bakalářské práce | 3 kr. | – z   | Knížek, Škoda |
| JAG04              | Angličtina pro geology 4            | 2 kr. | 0/2 z | CJV           |
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář                  | 1 kr. | 1/0 z | Ivanov        |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>g</sup> Pouze při volbě geologického tématu diplomové práce.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

**2. rok studia**

| kód                              | název | kredity | rozsah | učitel |
|----------------------------------|-------|---------|--------|--------|
| <b>Podzimní semestr</b>          |       |         |        |        |
| <b>Společné povinné předměty</b> |       |         |        |        |

|                      |                                |       |       |                |
|----------------------|--------------------------------|-------|-------|----------------|
| G9041 <sup>g s</sup> | Diplomová práce III            | 8 kr. | – z   | vedoucí DP     |
| G9021 <sup>g s</sup> | Diplomový seminář III          | 2 kr. | 0/2 z | Kalvoda, Novák |
| G0101                | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr. | – z   | Kadlec         |
| C7777                | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr. | – z   | Příhoda        |

**Ostatní předměty**

*Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 9 kreditů*

**Doporučené volitelné předměty**

|                    |                    |       |       |        |
|--------------------|--------------------|-------|-------|--------|
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář | 1 kr. | 1/0 z | Ivanov |
|--------------------|--------------------|-------|-------|--------|

**Jarní semestr****Společné povinné předměty**

|                      |                                     |        |       |                |
|----------------------|-------------------------------------|--------|-------|----------------|
| GA041 <sup>g s</sup> | Diplomová práce IV – odevzdání      | 16 kr. | – z   | vedoucí DP     |
| GA021 <sup>g s</sup> | Diplomový seminář IV                | 2 kr.  | 0/2 z | Kalvoda, Novák |
| GS201 <sup>g s</sup> | Obhajoba diplomové práce z geologie | 0 kr.  | –     | SZk ÚGV        |
| GS101 <sup>s</sup>   | Regionální geologie                 | 0 kr.  | –     | SZk ÚGV        |

**Ostatní předměty**

*Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 1 kredit*

**Doporučené volitelné předměty**

|                    |                                    |       |   |         |
|--------------------|------------------------------------|-------|---|---------|
| GS041 <sup>s</sup> | Historická geologie                | 0 kr. | – | SZk ÚGV |
| GS141 <sup>s</sup> | Kvartérní geologie                 | 0 kr. | – | SZk ÚGV |
| GS071 <sup>s</sup> | Magmatická a metamorfní petrologie | 0 kr. | – | SZk ÚGV |
| GS091 <sup>s</sup> | Paleontologie                      | 0 kr. | – | SZk ÚGV |
| GS111 <sup>s</sup> | Sedimentární geologie              | 0 kr. | – | SZk ÚGV |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>g</sup> Pouze při volbě geologického tématu diplomové práce.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

**Blok povinně volitelných předmětů**

Nutno zvolit nejméně jeden z předmětů (jazykové zkoušky jsou podrobně rozepsány v kapitole *Jazyková příprava*):

**1. a 2. rok studia**

| kód                               | název                                                      | kredity | rozsah | učitel        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|---------|--------|---------------|
| <b>Podzimní semestr</b>           |                                                            |         |        |               |
| <i>Povinně volitelné předměty</i> |                                                            |         |        |               |
| G5031 <sup>s</sup>                | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci         | 1 kr. – | z      | Knížek, Škoda |
| G6031 <sup>s</sup>                | Publikace výsledků bakalářské práce                        | 3 kr. – | z      | Knížek, Škoda |
| G7031 <sup>s</sup>                | Prezentace výsledků diplomové práce na konferenci          | 2 kr. – | z      | Knížek, Škoda |
| G9031 <sup>s</sup>                | Publikace výsledků diplomové práce                         | 4 kr. – | z      | Knížek, Škoda |
| GA031 <sup>s</sup>                | Publikace v recenzovaném časopise                          | 5 kr. – | z      | Knížek, Škoda |
| J?001                             | zkouška z druhého světového jazyka                         | 2 kr. – | zk     | CJV           |
| J?002                             | (? = F francouzština, N němčina, R ruština, S španělština) |         |        |               |

|                                   |                                                            |         |    |               |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|---------|----|---------------|
| <b>Jarní semestr</b>              |                                                            |         |    |               |
| <i>Povinně volitelné předměty</i> |                                                            |         |    |               |
| G5031 <sup>s</sup>                | Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci         | 1 kr. – | z  | Knížek, Škoda |
| G6031 <sup>s</sup>                | Publikace výsledků bakalářské práce                        | 3 kr. – | z  | Knížek, Škoda |
| G7031 <sup>s</sup>                | Prezentace výsledků diplomové práce na konferenci          | 2 kr. – | z  | Knížek, Škoda |
| G9031 <sup>s</sup>                | Publikace výsledků diplomové práce                         | 4 kr. – | z  | Knížek, Škoda |
| GA031 <sup>s</sup>                | Publikace v recenzovaném časopise                          | 5 kr. – | z  | Knížek, Škoda |
| J?001                             | zkouška z druhého světového jazyka                         | 2 kr. – | zk | CJV           |
| J?002                             | (? = F francouzština, N němčina, R ruština, S španělština) |         |    |               |

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

## 9.6 Geologické volitelné předměty pro všechny obory

Volitelné předměty jsou vypisovány pouze v případě dostatečného zájmu při registraci.

### Volitelné předměty

| kód                     | název                                                        | kredity | rozsah | učitel                         |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|--------|--------------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                                              |         |        |                                |
| G3991 <sup>+</sup>      | Analýza experimentálních dat                                 | 1 kr.   | 1/0 ko | Faimon                         |
| G5071 <sup>+</sup>      | Modelovací metody v petrologii a mineralogii                 | 1 kr.   | 0/1 z  | Haifler                        |
| G5111 <sup>+</sup>      | Podnikání v průzkumu a těžbě nerostných surovin              | 1 kr.   | 2/0 z  | Štěpánský, (Slobodník)         |
| G5121 <sup>+</sup>      | Geotektonika                                                 | 3 kr.   | 2/0 kz | Přichystal                     |
| G5131 <sup>+</sup>      | Geoarcheologie pro geology                                   | 1 kr.   | 2/0 z  | Lisá                           |
| G5981 <sup>+</sup>      | Hydrogeologické modelování                                   | 5 kr.   | 0/4 kz | Kuchovský, Říčka               |
| G7101 <sup>+</sup>      | Paleogeografie a paleobiologie sv. proterozoika a paleozoika | 3 kr.   | 2/0 kz | Fatka, (Melichar)              |
| G7271 <sup>*</sup>      | Základní praxe v geochemické laboratoři                      | 3 kr.   | 1/1 kz | Filipská, (Zeman)              |
| G7371 <sup>*</sup>      | Základy geochemického modelování                             | 5 kr.   | 2/1 zk | Zeman                          |
| G7431 <sup>+</sup>      | Aplikovaná environmentální geochemie                         | 5 kr.   | 2/1 zk | Geršlová                       |
| G7521 <sup>*</sup>      | Petrofyzika                                                  | 5 kr.   | 2/1 zk | Chlupáčová, Hrouda, (Melichar) |
| G7531 <sup>+</sup>      | Elektronová mikroskopie a mikroanalýza                       | 3 kr.   | 1/1 kz | Škoda                          |
| G7551 <sup>s</sup>      | Práce na mikrosondě k dipl. práci                            | 1 kr.   | 0/1 z  | Škoda, Čopjaková               |
| G7561 <sup>+</sup>      | Odrasová mikroskopie                                         | 4 kr.   | 1/2 kz | Losos                          |
| G7681 <sup>+</sup>      | Přírodní skla                                                | 1 kr.   | 1/0 zk | Gadas                          |
| G7641 <sup>+</sup>      | Geologie české křídové pánve                                 | 1 kr.   | 1/0 z  | Zelenka, (Melichar)            |
| G7701 <sup>s</sup>      | Praktická mikrotermometrie k závěrečné práci                 | 1 kr.   | 2D z   | Slobodník                      |
| G7711 <sup>+</sup>      | Montanistika                                                 | 3 kr.   | 2/0 kz | Houzar, (Slobodník)            |
| G7821 <sup>*</sup>      | Brunovistulikum                                              | 1 kr.   | 1/0 z  | Leichmann                      |
| G7841 <sup>*</sup>      | Mineralogie granitických pegmatitů                           | 1 kr.   | 1/0 z  | Novák                          |
| G7871 <sup>+</sup>      | Metamorfni PTt-dráhy                                         | 3 kr.   | 2/0 kz | Kotková                        |
| G7881 <sup>*</sup>      | Grafická prezentace a modelování                             | 1 kr.   | 1/0 z  | Janoušek, (Novák)              |
| G7891 <sup>+</sup>      | Magnetická anizotropie hornin                                | 1 kr.   | 1/0 z  | Chadima, (Melichar)            |

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>\*</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

<sup>j</sup> Vypisováno jednorázově.

**Volitelné předměty – pokračování**

| kód                            | název                                                               | kredity | rozsah | učitel                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b>        |                                                                     |         |        |                                |
| G7921                          | Inženýrská geologie, její význam a způsob využití                   | 3 kr.   | 2/0 kz | Grünwald, (Knížek)             |
| G8201                          | Kurz dokumentace geologických průzkumných prací                     | 3 kr.   | 5D z   | Knížek, Slobodník              |
| G8221 <sup>+</sup>             | Terénní cvičení z tektoniky                                         | 2 kr.   | 3D z   | Melichar                       |
| G8231*                         | Terénní cvičení ze sedimentární geologie                            | 2 kr.   | 3D z   | Kumpan                         |
| G8261                          | Terénní cvičení z hydrogeologie a geochemie                         | 3 kr.   | 4D z   | Kuchovský, Říčka, Geršlová     |
| G8371 <sup>+</sup>             | Magmatické procesy                                                  | 1 kr.   | 1/0 z  | Verner, Žák, (Melichar)        |
| G8601 <sup>*<sub>k</sub></sup> | RTG difraktometrie                                                  | 3 kr.   | 2/0 kz | Všianský, Cempírek             |
| G9171*                         | Petroarcheologie pro archeology                                     | 3 kr.   | 1/1 k  | Petrík, Přichystal             |
| G9181                          | Analytické metody v archeologické praxi                             | 2 kr.   | 1/1 z  | Hložek, Všianský               |
| G9191                          | Základy archeologie pro přírodovědce                                | 2 kr.   | 2/0 ko | Hložek, Petrík                 |
| G9271*                         | Principy moderního geochemického modelování v magmatické petrologii | 1 kr.   | 1/0 z  | Krmíček                        |
| G9361 <sup>+</sup>             | Význam a metody studia fluidních inkluzí                            | 1 kr.   | 1/0 z  | Slobodník                      |
| G9381 <sup>*<sub>k</sub></sup> | Paleoekologie                                                       | 5 kr.   | 2/0 zk | Hladilová, Doláková            |
| G9391*                         | Permokarbonské pánve ČR                                             | 1 kr.   | 1/0 z  | Dostál, (Doláková)             |
| G9401                          | Regionální hydrogeologie                                            | 3 kr.   | 2/0 kz | Čurda, (Kuchovský)             |
| G9441*                         | Vodárenství                                                         | 3 kr.   | 1/1 kz | Látal, (Kuchovský)             |
| G9451*                         | Základy osteologie obojživelníků a plazů                            | 1 kr.   | 1/0 ko | Ivanov                         |
| G9461                          | Současné kvartérní výzkumy                                          | 1 kr.   | 1/0 zk | Musil                          |
| G9491 <sup>+</sup>             | Magnetomineralogie (aplikace pro životní prostředí)                 | 3 kr.   | 1/1 kz | Petrovský, Kapička, (Melichar) |
| G9501 <sup>*<sub>k</sub></sup> | Minerogenetické procesy                                             | 5 kr.   | 2/1 zk | Losos, Novák                   |
| G9511*                         | Jeskynní výplně                                                     | 1 kr.   | 1/0 z  | Geršl, (Geršlová)              |
| G9541*                         | Petrografie v zemědělství                                           | 1 kr.   | 1/0 z  | Bajer, (Geršlová)              |
| G9601*                         | Paratethys a neogén na Moravě                                       | 5 kr.   | 2/1 zk | Brzobohatý                     |
| G9631*                         | Aktivní tektonika                                                   | 1 kr.   | 1/0 z  | Leichmann                      |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1k určené pro kombinované studium.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

\* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

**Volitelné předměty – pokračování**

| kód                            | název                                                | kredity | rozsah | učitel                     |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|---------|--------|----------------------------|
| <b>Podzimní semestr</b>        |                                                      |         |        |                            |
| G9641*                         | Katodová luminiscence                                | 1 kr.   | 0/1 z  | Leichmann                  |
| G9721 <sup>+</sup>             | Petroarcheologie                                     | 3 kr.   | 2/0 kz | Petřík                     |
| G9731 <sup>*<sub>k</sub></sup> | Nerostné suroviny Moravy a Slezska                   | 1 kr.   | 1/0 z  | Slobodník                  |
| G9751 <sup>+</sup>             | Granity a kontinentální kůra                         | 1 kr.   | 1/0 z  | Buriánek                   |
| G9771 <sup>+</sup>             | Vybrané problémy z hydrogeologie                     | 1 kr.   | 1/0 z  | Novotná, (Kuchovský)       |
| G9781*                         | Základy speleologie                                  | 1 kr.   | 1/0 z  | Otava                      |
| G9841 <sup>s</sup>             | Mikroskopování k diplomové práci                     | 1 kr.   | 0/1 z  | Losos, Všianský            |
| G9871*                         | Geochemie stabilních izotopů                         | 3 kr.   | 2/0 kz | Malý, (Losos)              |
| G9921*                         | Pedogeochemie                                        | 3 kr.   | 1/1 kz | Dlapa, (Geršlová)          |
| G9971 <sup>+</sup>             | Metody výzkumu hydrotermálních ložisek               | 1 kr.   | 1/0 z  | Malý, (Losos)              |
| GA571*                         | Drahé kameny                                         | 3 kr.   | 2/0 kz | Cempírek                   |
| GA801*                         | Chemické základy geol. procesů                       | 3 kr.   | 1/1 kz | Pracný                     |
| GA811*                         | Koloidy v životním prostředí                         | 1 kr.   | 1/0 ko | Faimon                     |
| GB001 <sup>s</sup>             | Geologický seminář                                   | 1 kr.   | 1/0 z  | Ivanov                     |
| GB431 <sup>+</sup>             | Zlato – přírodní zdroje a společenský význam         | 1 kr.   | 1/0 z  | Fojt                       |
| GI001 <sup>s</sup>             | Modern techniques in geology - invited lectures      | 1 kr.   | 1/0 z  | Ivanov                     |
| GT0F3                          | Mechanika hornin a inženýrská geologie               | 3 kr.   | 2/1 z  | Horák (VUT), (Knížek)      |
| F7130                          | Mechanické vlastnosti pevných látek                  | 2 kr.   | 2/0 k  | Navrátil                   |
| C6890                          | Technologie a nástroje ochrany životního prostředí I | 4 kr.   | 2/0 zk | Holoubek, Horsák           |
| Bi7710                         | Legislativa ochrany přírody a životního prostředí    | 4 kr.   | 2/0 zk | Zahrádka                   |
| ENV003 <sup>+</sup>            | Enviromentální informace a modelování                | 4 kr.   | 1/1 zk | Dvorská, Komprda, Kubošová |
| ENV006                         | Statistické zpracování environmentálních dat         | 4 kr.   | 1/2 k  | Heger                      |
| ENV004                         | Stáž v environmentální praxi                         | 3 kr.   | 0/3 z  | Hofman, Hofmanová          |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

\* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

**Volitelné předměty – pokračování**

| kód                             | název                                              | kredity | rozsah | učitel                |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|---------|--------|-----------------------|
| <b>Jarní semestr</b>            |                                                    |         |        |                       |
| G1251                           | Laboratorní praktika<br>z archeobotaniky           | 2 kr.   | 0/2 z  | Lukšíková             |
| G2141                           | Mikroskopie minerálů a hornin                      | 4 kr.   | 2/1 kz | Všianský, Gadas       |
| G4321*                          | Metody studia zlomů                                | 3 kr.   | 2/0 kz | Knížek, Melichar      |
| G5301 <sub>k</sub> *            | Matematická geologie                               | 4 kr.   | 2/1 kz | Pracný                |
| G7251 <sup>+</sup>              | Základy naftové geologie                           | 3 kr.   | 1/1 kz | Rez, (Melichar)       |
| G7411*                          | Meteority, tektity a impaktní<br>struktury         | 3 kr.   | 1/1 kz | Gadas                 |
| G7551 <sup>s</sup>              | Práce na mikrosondě k dipl. práci                  | 1 kr.   | 0/1 z  | Škoda                 |
| G7621*                          | Zpracování seismických dat                         | 2 kr.   | 0/2 z  | Havíř, Špaček         |
| G7631*                          | Deformace v mikroměřítku                           | 5 kr.   | 3/0 zk | Špaček                |
| G7671 <sub>k</sub>              | Dokumentace průzkumných děl a<br>podzemních staveb | 3 kr.   | 1/1 kz | Knížek                |
| G7701 <sup>s</sup>              | Praktická mikrotermometrie<br>k závěrečné práci    | 1 kr.   | 2D z   | Slobodník             |
| G8191*                          | Geologie a geochemie ropy a plynu                  | 3 kr.   | 2/0 kz | Franců, (Melichar)    |
| G8241*                          | Terénní cvičení z paleontologie                    | 2 kr.   | 3D z   | Doláková, Hladilová   |
| G8301*                          | Základy tafonomie                                  | 3 kr.   | 1/1 kz | Hladilová             |
| G8331 <sup>+</sup>              | Sanace následků důlní činnosti                     | 3 kr.   | 2/0 kz | Navrátil, (Leichmann) |
| G8381 <sup>+</sup>              | Ložisková hydrogeologie                            | 3 kr.   | 1/1 kz | Kuchovský, Říčka      |
| G8411*                          | Karsologie                                         | 1 kr.   | 1/0 ko | Faimon                |
| G8421 <sup>+</sup>              | Paleokras                                          | 1 kr.   | 1/0 ko | Otava, (Ivanov)       |
| G8561 <sub>k</sub> <sup>+</sup> | Systematická mineralogie                           | 3 kr.   | 1/1 kz | Novák, Losos          |
| G8581 <sup>+</sup>              | Hydrogeochemie                                     | 6 kr.   | 3/1 zk | Pracný                |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

\* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

**Volitelné předměty – pokračování**

| kód                             | název                                                | kredity | rozsah | učitel                     |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|---------|--------|----------------------------|
| <b>Jarní semestr</b>            |                                                      |         |        |                            |
| G8591*                          | Prášková XRD difrakce                                | 2 kr.   | 2/0 z  | Rieder, (Novák)            |
| G8631 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Využití digitální fotografie v přírodních vědách     | 2 kr.   | 2/0 z  | Štelcl                     |
| G8711 <sub>k</sub>              | Geologické katastrofy a jejich rizika                | 3 kr.   | 2/0 kz | Nehyba                     |
| G8731 <sup>+</sup>              | Vulkanismus a jeho důsledky                          | 1 kr.   | 1/0 z  | Buriánek                   |
| G8751 <sub>k</sub>              | Průmyslová rizika a vliv na geosystémy               | 3 kr.   | 2/0 kz | Slobodník                  |
| G8771 <sup>+</sup>              | Výbrané kapitoly ze sedimentologie kvartéru          | 1 kr.   | 1/0 z  | Bábek                      |
| G8781 <sup>+</sup>              | Globální ekosystémy a biotické krize v historii Země | 4 kr.   | 2/0 zk | Brzobohatý                 |
| G8861*                          | Accessory minerals                                   | 3 kr.   | 1/1 kz | Cempírek, Škoda, Čopjaková |
| G8931 <sup>+</sup>              | Geologická informatika                               | 1 kr.   | 1/0 z  | René, (Ivanov)             |
| G9351 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Aplikace tenzorové algebry v geologii                | 3 kr.   | 1/1 kz | Melichar                   |
| G9521 <sup>+</sup>              | Geochemie organických látek                          | 3 kr.   | 2/0 kz | Müller, (Geršlová)         |
| G9651 <sub>k</sub> *            | Analýza dat orientace v geologii                     | 3 kr.   | 1/1 kz | Melichar                   |
| G9841 <sup>s</sup>              | Mikroskopování k diplomové práci                     | 1 kr.   | 0/1 z  | Losos, Všíanský            |
| GA081 <sup>+</sup>              | Aspekty poznání v geologických vědách                | 2 kr.   | 0/2 k  | Brzobohatý                 |
| GA241 <sup>+</sup>              | Petroarcheologie keramiky                            | 2 kr.   | 1/1 z  | Všíanský, Hložek, Petřík   |
| GA261                           | Geoarcheologie v praxi                               | 3 kr.   | 2/1 z  | Petřík                     |
| GA321 <sup>+</sup>              | Praktická hydrogeologie                              | 5 kr.   | 2/1 zk | Kuchovský, Říčka           |
| GA361*                          | Paleontomologie                                      | 1 kr.   | 1/0 z  | Dostál, (Doláková)         |
| GA381 <sup>+</sup>              | Přehled vývojových teorií                            | 1 kr.   | 1/0 z  | Ivanov                     |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1k určené pro kombinované studium.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

\* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

**Volitelné předměty – pokračování**

| kód                             | název                                                                               | kredity | rozsah | učitel                                               |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|------------------------------------------------------|
| <b>Jarní semestr</b>            |                                                                                     |         |        |                                                      |
| GA481*                          | Svahové deformace                                                                   | 2 kr.   | 1/1 z  | Baroň, (Melichar)                                    |
| GA581*                          | Impaktní proces a šoková metamorfóza                                                | 1 kr.   | 1/0 z  | Skála, (Novák)                                       |
| GA591*                          | Supergenní mineralogie                                                              | 1 kr.   | 1/0 z  | Sejkora, (Novák)                                     |
| GA631 <sup>+</sup>              | Aplikovaná osteologie                                                               | 4 kr.   | 2/1 kz | Ivanov, Malíková, Uhlířová                           |
| GA671*                          | Technika hydrogeologických prací                                                    | 3 kr.   | 1/1 kz | Kuchovský, Říčka                                     |
| GA751 <sub>k</sub>              | Legislativa v hydrogeologii                                                         | 1 kr.   | 1/0 z  | Michele, (Kuchovský)                                 |
| GA831 <sup>+</sup>              | Chemické základy geochemie                                                          | 1 kr.   | 1/0 ko | Faimon                                               |
| GA931*                          | Jílové minerály                                                                     | 3 kr.   | 2/0 kz | Franců, (Nehyba)                                     |
| GA991 <sup>+</sup> <sub>k</sub> | Regionální mineralogie ČR                                                           | 3 kr.   | 1/1 kz | Losos                                                |
| GB001 <sup>s</sup>              | Geologický seminář                                                                  | 1 kr.   | 1/0 z  | Ivanov                                               |
| GC191 <sup>+</sup>              | Těžké minerály                                                                      | 1 kr.   | 1/0 z  | Otava, (Nehyba)                                      |
| GI001 <sup>s</sup>              | Modern techniques in geology - invited lectures                                     | 1 kr.   | 1/0 z  | Ivanov                                               |
| GT0F6                           | Podzemní stavitelství                                                               | 4 kr.   | 2/2 zk | Horák (VUT), (Knížek)                                |
| Bi5595                          | Toxicology                                                                          | 4 kr.   | 2/0 zk | Sovadinová, Novák, Adamovský                         |
| ENV005                          | Politika a nástroje ochrany životního prostředí                                     | 4 kr.   | 2/0 zk | Bečanová                                             |
| ENV007                          | Vzorkování a základní chemické a biologické analýzy v hodnocení životního prostředí | 4 kr.   | 1/2 k  | Kuta, Bártová, Kukučka                               |
| MVV13468K                       | Horní právo                                                                         | 3 kr.   | 1/1 k  | Hanák, Netoušek, Průchová, Slobodník, Viewegh, Židek |

G . . . 1<sub>k</sub> Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1<sub>k</sub> určené pro kombinované studium.

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

<sup>\*</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2017/2018.

<sup>s</sup> Vypisováno každý semestr.

## 10 Doktorský studijní program: Geologie

### 10.1 Studijní obor Geologické vědy

#### A. Blok předmětů povinných k podání přihlášky k doktorské zkoušce:

Před podáním přihlášky k doktorské zkoušce je student povinen získat minimálně 80 kreditů za předměty z tohoto bloku v předepsané skladbě, přičemž předmět GD621 *Odborná publikace k disertaci*<sup>3</sup> lze zapisovat opakovaně a vícekrát a lze jím (při jeho opakovaném nebo násobném zápisu) nahrazovat podle dosaženého počtu kreditů i předměty tohoto bloku uvedené v bodě 4 a 5. Tento blok zahrnuje:

1. **Prokázání jazykových znalostí** (angličtiny) jedním z následujících dvou způsobů:
  - (a) úspěšným ukončením dvou semestrálních předmětů zaměřených na jazykovou výuku, nebo
  - (b) získáním zápočtů (uděluje školitel) za:
    - přednesení cizojazyčné přednášky včetně řízení následné diskuse na kvalifikovaném odborném fóru – předmět GD611 *Přednáška v cizím jazyku na mezinárodní konferenci* (10 kr),
    - napsání cizojazyčné publikace pro časopis nebo sborník – předmět GD631 *Publikace v cizím jazyku* (za 5 kr) nebo předmět GD621 *Odborná publikace k disertaci* (10 kr).
2. **Nastudování odborné literatury** k tématu disertační práce, které student prokazuje získáním zápočtu za předmět GD001 *Odevzdání rešerše* (10 kr, zápočet uděluje školitel). Vyhотовenou rešerši nutno v elektronické podobě vložit jako přílohu do Archivu závěrečné práce.
3. **Pomoc při výuce** v bakalářských a magisterských programech nebo její přípravu, které student prokazuje získáním nejméně 6 zápočtů z předmětů GV001 *Pomoc při výuce* (6 × 5 kr, zápočty uděluje pedagogický zástupce na základě doložené pomoci při výuce a materiálů v ISu).
4. **Specializované odborné semináře**, za které musí student získat nejméně 4 × zápočet z předmětu GB001 *Geologický seminář* (4 × 1 kr). Dále si po standardní dobu studia do složení státní zkoušky musí každý semestr zapisovat předmět GD101 *Seminář DSP*. Státní zkoušku může složit získá-li nejméně 4 × zápočet za tento předmět (nejméně 4 × 1 kr).

---

<sup>3</sup>Za odbornou publikaci k disertaci uznávanou oborovou radou DSP Geologie se standardně považuje publikace v impaktovaném časopise. Doktorand musí být 1. autorem publikace nebo do třetího místa v pořadí autorů a zároveň korespondujícím autorem.

5. **Odborné předměty** (předměty rozšiřující a prohlubující znalosti širšího vědního oboru nad rámec studia v magisterském programu a předměty prohlubující specializované znalosti), za které musí student získat tolik kreditů, aby celkový součet za výše jmenované skupiny bloku A činil nejméně 80 kreditů.

### **B. Blok ostatních povinných předmětů:**

Před obhajobou disertační práce je student povinen získat minimálně 240 kreditů a úspěšně ukončit tyto povinné předměty:

#### **1. Základní práce na disertačním tématu (kolokvia uděluje školitel)**

- GD511 Disertační práce 1 (15 kr)
- GD521 Disertační práce 2 (15 kr)
- GD531 Disertační práce 3 (15 kr)
- GD541 Disertační práce 4 (15 kr)
- GD551 Disertační práce 5 (20 kr)
- GD561 Disertační práce 6 (20 kr)
- GD571 Disertační práce 7 (20 kr)
- GD581 Disertační práce 8 (20 kr)

V disertační práci student prokazuje schopnost samostatně řešit odborný problém na mezinárodně uznávaném stupni kvality s použitím nových metodických postupů.

#### **2. Odborná přednáška a publikace**

- GD611 Přednáška v cizím jazyku na mezinárodní konferenci (10 kr)
- GD621 Odborná publikace (10 kr)

### **C. Blok předmětů zapisovatelných po standardní době studia:**

Po skončení čtyřleté standardní doby studia si studenti mohou opakovaně zapisovat předmět GD591 *Disertační práce – pokračování* (29 kr).

### **D. Blok odborných předmětů:**

Předměty určené výhradně pro doktorské studium zapisovatelné opakovaně:

- GD211 Mikroskopování k disertační práci
- GD221 Aktuální otázky z mineralogie (samostudium)
- GD231 Současný stav a perspektivy paleontologie (samostudium)
- GD241 Nové poznatky v krystalochemii (samostudium)
- GD251 Pokroky v ložiskové geologii (samostudium)
- GD261 Aktuální otázky tektoniky (samostudium)
- GD271 Aktuální otázky vzniku minerálů (samostudium)

- GD281 Novinky v regionální geologii (samostudium)
- GD301 Nové poznatky z paleoekologie (samostudium)
- GD311 Aktuální otázky sedimentární geologie (samostudium)

Speciální semináře zapisovatelné opakovaně:

- GB911 Pokročilý seminář z tektoniky
- GB921 Pokročilý seminář z petrologie

Ostatní předměty:

- G9551 Paleobatymetrie
- GB431 Zlato – přírodní zdroje a společenský význam
- GB451 Aplikace katodové luminiscence v petrologii
- GB471 Stabilita a dynamika přírodních systémů
- GB481 Geochemie minerálních povrchů
- GB541 Technolitologie II
- GC351 Geochemie interakcí voda–hornina–atmosféra
- GC361 Pokroky v modelování interakce silikát–voda

Odborné předměty lze volit též z dosud neabsolvovaných nebo opakovaně zapisovatelných pokročilých odborných předmětů magisterského studia.

### E. Časový průběh studia

1. V prvním semestru si student musí zapsat předmět GD511 *Disertační práce 1* a další předměty podle doporučeného studijního plánu nebo jejich nahrazení (vícenásobným) zápisem předmětu GD621 *Odborná publikace k disertaci*.
2. V každém dalším semestru standardní doby studia si student musí zapsat předmět GD101 *Seminář DSP*, v době nad standardní dobu studia si seminář zapisuje pouze jednou v daném akademickém roce.
3. V každém podzimním semestru si student musí zapsat předměty G0101 *Školení BOZP a PO pro geology* a C7777 *Zacházení s chemickými látkami*.
4. V každém jarním semestru si student musí zapsat předmět GD201 *Odevzdání výroční zprávy*.

### F. Výroční zpráva

Před projednáním ročního postupu oborovou radou je student povinen vypracovat výroční zprávu a zaslat ji v písemné podobě předsedovi oborové rady nejpozději **do 15. srpna** daného akademického roku. Odevzdání zprávy potvrzuje předseda oborové rady zapsáním zápočtu (GD201). Výroční zpráva musí obsahovat:

1. Jméno studenta, název práce, jméno školitele, ročník a formu studia.

2. Informace o plnění výzkumné činnosti:

- (a) postup prací na zadaném úkolu za daný akademický rok ve srovnání s plánem,
- (b) seznam publikovaných článků v odborných časopisech mezinárodních a domácích, ostatních publikací a zpráv,
- (c) aktivní účast na konferencích mezinárodních a domácích,
- (d) vystoupení na seminářích,
- (e) úspěšné granty.

3. Informace o plnění studijních povinností za daný akademický rok ve srovnání s individuálním studijním plánem.

4. Skutečnou pomoc při zajišťování výuky.

5. Uskutečněné a plánované zahraniční stáže.

6. Plán činnosti na další rok.

7. Podpis studenta a školitele.

K výroční zprávě student přiloží výtisky publikací (resp. manuskripty prací přijatých do tisku), příp. další dokladový materiál.

### G. Státní doktorská zkouška

Průběh státní doktorské zkoušky je určen Studijním a zkušebním řádem MU, čl. 31 a čl. 33. Posluchač vykoná státní doktorskou zkoušku ze dvou předmětů, z nichž jeden si posluchač vybírá po dohodě se svým školitelem, druhý je volně volitelný. Předměty státní doktorské zkoušky jsou:

- GS521 Environmentální geologie
- GS531 Geochemie
- GS541 Historická a stratigrafická geologie
- GS551 Hydrogeologie
- GS561 Ložisková geologie
- GS571 Magmatická a metamorfní petrologie
- GS581 Mineralogie
- GS591 Paleontologie
- GS601 Regionální geologie
- GS611 Sedimentologie a sedimentární petrologie
- GS621 Strukturní geologie a geotektonika
- GS641 Kvartérní geologie

## **H. Obhajoba doktorské disertační práce.**

Obecné požadavky na disertační práci stanovuje čl. 30 *Studijního a zkušebního řádu MU*. Formální stránku disertace upravuje *Opatření děkana č. 5/2012 Pokyny pro vypracování disertačních prací na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity*. Disertační práci pro studijní program Geologické vědy je možné předložit ve dvou formách:

1. monografická práce,
2. soubor publikovaných článků doplněný jednotícím textem, při čemž standardně nejméně tři články souboru musí splňovat podmínky předmětu GD261 *Odborná publikace k disertaci*. Vzhled úvodní části souborné disertace (doporučení studentům): rozsah 10-30 stran, úvod s vytyčením cílů; krátký rešeršní, popř. i metodický vstup; shrnutí hlavních výsledků disertace jako celku; seznam literatury použité v úvodní části disertace.

Průběh obhajoby a požadavky k podání přihlášky jsou uvedeny v čl. 32 *Studijního a zkušebního řádu MU*.

**Doporučený studijní plán doktorského oboru Geologické vědy****1. rok studia**

| kód                     | název                          | kredity | rozsah | učitel            |
|-------------------------|--------------------------------|---------|--------|-------------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                |         |        |                   |
| <b>Povinné předměty</b> |                                |         |        |                   |
| GD511 <sup>s</sup>      | Disertační práce 1             | 15 kr.  | — ko   | školitel          |
| GD101 <sup>s</sup>      | Seminář DSP                    | 1 kr.   | 0/1 z  | Novák, Kalvoda    |
| GB001 <sup>s</sup>      | Geologický seminář             | 1 kr.   | 1/0 z  | Ivanov            |
| GV001 <sup>s</sup>      | Pomoc při výuce                | 5 kr.   | — z    | Melichar, (Losos) |
| G0101                   | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr.   | — z    | Kadlec            |
| C7777                   | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr.   | — z    | Příhoda           |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

|                                     |  |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|--|
| Celkem odborné předměty — 8 kreditů |  |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|--|

**Jarní semestr****Povinné předměty**

|                    |                          |        |       |                   |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|-------------------|
| GD521 <sup>s</sup> | Disertační práce 2       | 15 kr. | — ko  | školitel          |
| GD101 <sup>s</sup> | Seminář DSP              | 1 kr.  | 0/1 z | Novák, Kalvoda    |
| GB001 <sup>s</sup> | Geologický seminář       | 1 kr.  | 1/0 z | Ivanov            |
| GV001 <sup>s</sup> | Pomoc při výuce          | 5 kr.  | — z   | Melichar, (Losos) |
| GD201              | Odevzdání výroční zprávy | 0 kr.  | — z   | předseda OR       |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

|                                     |  |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|--|
| Celkem odborné předměty — 8 kreditů |  |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|--|

**Doporučené volitelné předměty**

|                    |                                     |       |     |               |
|--------------------|-------------------------------------|-------|-----|---------------|
| G6031 <sup>s</sup> | Publikace výsledků bakalářské práce | 3 kr. | — z | Knížek, Škoda |
| G9031 <sup>s</sup> | Publikace výsledků diplomové práce  | 4 kr. | — z | Knížek, Škoda |
| GA031 <sup>s</sup> | Publikace v recenzovaném časopise   | 5 kr. | — z | Knížek, Škoda |

**2. rok studia**

| kód                                           | název                          | kredity   | rozsah | učitel            |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|-----------|--------|-------------------|
| <b>Podzimní semestr</b>                       |                                |           |        |                   |
| <b>Povinné předměty</b>                       |                                |           |        |                   |
| GD531 <sup>s</sup>                            | Disertační práce 3             | 15 kr. –  | ko     | školitel          |
| GD101 <sup>s</sup>                            | Seminář DSP                    | 1 kr. 0/1 | z      | Novák, Kalvoda    |
| GB001 <sup>s</sup>                            | Geologický seminář             | 1 kr. 1/0 | z      | Ivanov            |
| GV001 <sup>s</sup>                            | Pomoc při výuce                | 5 kr. –   | z      | Melichar, (Losos) |
| G0101                                         | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr. –   | z      | Kadlec            |
| C7777                                         | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr. –   | z      | Příhoda           |
| <b>Povinně volitelné a volitelné předměty</b> |                                |           |        |                   |
| Celkem odborné předměty — 8 kreditů           |                                |           |        |                   |

|                         |                                      |           |    |                   |
|-------------------------|--------------------------------------|-----------|----|-------------------|
| <b>Jarní semestr</b>    |                                      |           |    |                   |
| <b>Povinné předměty</b> |                                      |           |    |                   |
| GD541 <sup>s</sup>      | Disertační práce 4                   | 15 kr. –  | ko | školitel          |
| GD101 <sup>s</sup>      | Seminář DSP                          | 1 kr. 0/1 | z  | Novák, Kalvoda    |
| GB001 <sup>s</sup>      | Geologický seminář                   | 1 kr. 1/0 | z  | Ivanov            |
| GV001 <sup>s</sup>      | Pomoc při výuce                      | 5 kr. –   | z  | Melichar, (Losos) |
| GD001 <sup>s</sup>      | Odevzdání rešerše k disertační práci | 10 kr. –  | ko | školitel          |
| GD201                   | Odevzdání výroční zprávy             | 0 kr. –   | z  | předseda OR       |

**3. rok studia**

| kód                     | název | kredity | rozsah | učitel |
|-------------------------|-------|---------|--------|--------|
| <b>Podzimní semestr</b> |       |         |        |        |
| <b>Povinné předměty</b> |       |         |        |        |

|                    |                                |           |    |                   |
|--------------------|--------------------------------|-----------|----|-------------------|
| GD551 <sup>s</sup> | Disertační práce 5             | 20 kr. –  | ko | školitel          |
| GD101 <sup>s</sup> | Seminář DSP                    | 1 kr. 0/1 | z  | Novák, Kalvoda    |
| GV001 <sup>s</sup> | Pomoc při výuce                | 5 kr. –   | z  | Melichar, (Losos) |
| G0101              | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr. –   | z  | Kadlec            |
| C7777              | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr. –   | z  | Příhoda           |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem odborné předměty — 1 kredit

**Jarní semestr****Povinné předměty**

|                    |                                                    |           |    |                   |
|--------------------|----------------------------------------------------|-----------|----|-------------------|
| GD561 <sup>s</sup> | Disertační práce 6                                 | 20 kr. –  | ko | školitel          |
| GD101 <sup>s</sup> | Seminář DSP                                        | 1 kr. 0/1 | z  | Novák, Kalvoda    |
| GV001 <sup>s</sup> | Pomoc při výuce                                    | 5 kr. –   | z  | Melichar, (Losos) |
| GD611 <sup>s</sup> | Přednáška v cizím jazyku na mezinárodní konferenci | 10 kr. –  | z  | školitel          |
| GD631 <sup>s</sup> | Publikace v cizím jazyku                           | 5 kr. –   | z  | Knížek, Škoda     |
| GD201              | Odevzdání výroční zprávy                           | 0 kr. –   | z  | předseda OR       |

**Povinně volitelné a volitelné předměty**

Celkem odborné předměty — 3 kredity

**4. rok studia**

| kód                                           | název                          | kredity   | rozsah | učitel         |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------------|
| <b>Podzimní semestr</b>                       |                                |           |        |                |
| <b>Povinné předměty</b>                       |                                |           |        |                |
| GD571 <sup>s</sup>                            | Disertační práce 7             | 15 kr. –  | ko     | školitel       |
| GD101 <sup>s</sup>                            | Seminář DSP                    | 1 kr. 0/1 | z      | Novák, Kalvoda |
| G0101                                         | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr. –   | z      | Kadlec         |
| C7777                                         | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr. –   | z      | Příhoda        |
| <b>Povinně volitelné a volitelné předměty</b> |                                |           |        |                |
| Celkem odborné předměty — 3 kredity           |                                |           |        |                |

**Jarní semestr****Povinné předměty**

|                    |                               |           |    |                |
|--------------------|-------------------------------|-----------|----|----------------|
| GD581 <sup>s</sup> | Disertační práce 8            | 20 kr. –  | ko | školitel       |
| GD101 <sup>s</sup> | Seminář DSP                   | 1 kr. 0/1 | z  | Novák, Kalvoda |
| GD621 <sup>s</sup> | Odborná publikace k disertaci | 10 kr. –  | z  | školitel       |
| GD201              | Odevzdání výroční zprávy      | 0 kr. –   | z  | předseda OR    |
| GS501              | Obhajoba disertační práce     | 0 kr. –   |    | DZkÚGV         |

**Doporučené volitelné předměty**

|       |                                          |         |  |        |
|-------|------------------------------------------|---------|--|--------|
| GS521 | Environmentální geologie                 | 0 kr. – |  | DZkÚGV |
| GS531 | Geochemie                                | 0 kr. – |  | DZkÚGV |
| GS541 | Historická stratigrafická geologie       | 0 kr. – |  | DZkÚGV |
| GS551 | Hydrogeologie                            | 0 kr. – |  | DZkÚGV |
| GS561 | Ložisková geologie                       | 0 kr. – |  | DZkÚGV |
| GS571 | Magmatická a metamorfní petrologie       | 0 kr. – |  | DZkÚGV |
| GS581 | Mineralogie                              | 0 kr. – |  | DZkÚGV |
| GS591 | Paleontologie                            | 0 kr. – |  | DZkÚGV |
| GS601 | Regionální geologie                      | 0 kr. – |  | DZkÚGV |
| GS611 | Sedimentologie a sedimentární petrologie | 0 kr. – |  | DZkÚGV |
| GS621 | Strukturní geologie a geotektonika       | 0 kr. – |  | DZkÚGV |
| GS641 | Kvartérní geologie                       | 0 kr. – |  | DZkÚGV |

**Studium nad standardní dobu studia**

| kód                     | název                          | kredity | rozsah | učitel         |
|-------------------------|--------------------------------|---------|--------|----------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                |         |        |                |
| <b>Povinné předměty</b> |                                |         |        |                |
| GD591 <sup>s</sup>      | Disertační práce – pokračování | 29 kr.  | – ko   | školitel       |
| GD101 <sup>s</sup>      | Seminář DSP                    | 1 kr.   | 0/1 z  | Novák, Kalvoda |
| G0101                   | Školení BOZP a PO pro geology  | 0 kr.   | – z    | Kadlec         |
| C7777                   | Zacházení s chemickými látkami | 0 kr.   | – z    | Příhoda        |

**Jarní semestr****Povinné předměty**

|                    |                                |        |      |             |
|--------------------|--------------------------------|--------|------|-------------|
| GD591 <sup>s</sup> | Disertační práce – pokračování | 29 kr. | – ko | školitel    |
| GD201              | Odevzdání výroční zprávy       | 0 kr.  | – z  | předseda OR |

## 11 Nabídka geologických předmětů výhradně pro negeologické obory

Pro posluchače negeologických oborů jsou přímo určeny následující předměty, které nemají žádné přerekvizity:

### *Geologické předměty určené pro negeologické obory*

| kód                     | název                                | kredity | rozsah | učitel         |
|-------------------------|--------------------------------------|---------|--------|----------------|
| <b>Podzimní semestr</b> |                                      |         |        |                |
| GE091                   | Mineralogie a geochemie              | 3 kr.   | 2/0 kz | Losos          |
| G9171                   | Petroarcheologie pro archeology      | 3 kr.   | 2/1 ko | Petřík         |
| G9191                   | Základy archeologie pro přírodovědce | 2 kr.   | 2/0 ko | Hložek, Petřík |

|                      |                                                      |       |        |                            |
|----------------------|------------------------------------------------------|-------|--------|----------------------------|
| <b>Jarní semestr</b> |                                                      |       |        |                            |
| GE021                | Základy geologie                                     | 5 kr. | 2/1 zk | Leichmann, Doláková        |
| GE031                | Základy paleontologie                                | 5 kr. | 3/0 zk | Hladilová, Doláková        |
| GE081                | Základy geochemie                                    | 3 kr. | 2/0 kz | Pracný                     |
| G8781 <sup>+</sup>   | Globální ekosystémy a biotické krize v historii Země | 4 kr. | 2/0 zk | Brzobohatý                 |
| GA631 <sup>+</sup>   | Aplikovaná osteologie                                | 4 kr. | 2/1 kz | Ivanov, Malíková, Uhlířová |

<sup>+</sup> Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2016/2017.

Posluchači negeologických oborů si mohou zapisovat i další geologické předměty při splnění podmínek přerekvizit s výjimkou předmětů bloků závěrečných prací a některých předmětů bloků určených pouze pro doktorské studium, které jsou určeny pouze studentům geologických programů.



**Studijní katalog Přírodovědecké fakulty MU**  
**Akademický rok 2016/2017**

**Geologie**

Vydala Masarykova univerzita v roce 2016

1. vydání, 2016    náklad 210 výtisků    116 stran

Tisk ASTRON studio CZ, a.s., Veselská 699, Letňany, Praha 99