

MUNI
PŘÍRODOVĚDECKÁ
FAKULTA

Studijní katalog

GEOLOGIE

v akademickém roce
2021/2022

Obsah

Úvodní slovo	6
1 Harmonogram akademického roku 2021/2022	12
2 Personální obsazení Přírodovědecké fakulty	14
3 Jazyková příprava	18
3.1 Bakalářské studijní programy	18
3.2 Magisterské studijní programy	19
4 Výuka tělesné výchovy na MU v akademickém roce 2021/2022	21
5 Společný univerzitní základ bakalářského studia	23
6 Doktorské studijní programy	25
6.1 Informace o organizaci studia	25
6.2 Kontrola a ukončení studia	25
7 Přehled studijních programů a plánů	26
8 Geologické programy – obecná pravidla	28
9 Bakalářské studium	33
9.1 Obecná pravidla bakalářského programu	33
9.2 Jedooborový studijní plán Geologie	34
9.3 Plán pro sdružené studium Základní geologie	43
9.4 Jedooborový studijní plán Aplikovaná a environmentální geologie	49
10 Navazující magisterské studium	58
10.1 Obecná pravidla pro všechny studijní plány	58
10.2 Požadavky jednotlivých předmětů státní zkoušky	59
10.3 Jednooborový studijní plán Geologie	68
10.4 Plán pro sdružené studium Základní geologie	74
10.5 Jedooborový studijní plán Aplikovaná a environmentální geologie	78
10.6 Jedooborový studijní plán Geoenvironmentální rizika a sanace	84
10.7 Geologické volitelné předměty	88
11 Doktorský program Geologie	94
11.1 Pravidla pro sestavování studijních plánů	94
12 Geologické předměty pro negeology	104

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> . ¹ 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 v případě jednorázové blokové výuky číselný údaj se zkratkou h (hodiny), D (dny) nebo T (týdny)			
zakončení	z	zápočet		
	zk	zkouška		
	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 <https://www.sci.muni.cz/katalog>.

¹Je-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,

jak je na naší fakultě tradicí, dovoluji si sdělit vám pár slov na úvod této brožurky. Následující stránky podávají přehled o nabídce a možnostech studia na Přírodovědecké fakultě v nadcházejícím akademickém roce a stávají se tak užitečnou pomůckou studentů na jejich cestě za vzděláním. Slouží jednak novým studentům naší fakulty pro zdárnou orientaci ve zvoleném studiu, ale také zájemcům o studium, aby zjistili, co zajímavého jim může naše fakulta nabídnout, a není toho opravdu málo.

V současné době má fakulta akreditováno více než 60 bakalářských, magisterských a doktorských programů, v nichž poskytuje vysokoškolské vzdělání v oblasti věd matematických, fyzikálních, chemických, biochemických, biologických a v oblasti věd o Zemi. Představujeme vám inovovanou skladbu těchto studijních programů, které se nově dělí na specializace a zcela vyhovují novým pravidlům vysokoškolského zákona a novým akreditačním pravidlům. Příprava těchto programů zabrala pracovníkům fakulty více než dva roky a byly zde zohledněny především potřeby praxe, ale i zpětná vazba od absolventů. Navíc tyto nově vzniklé programy byly v rámci akreditace velmi kladně hodnoceny odborníky z ostatních univerzit. Věřím, že jsme pro vás připravili lákavou nabídku studijních programů, která vám umožní najít to správné budoucí povolání.

V rámci přijímacího řízení jsme zpřísnili kritéria pro přijetí tak, abychom přijímali především motivované studenty, a tak doufám, že tuto vaši šanci řádně využijete.

Na fakultě studuje přibližně 3400 studentů, z toho téměř 800 studentů postgraduálních. Vysoký podíl postgraduálních studentů je jedním z charakteristických rysů fakulty orientované na vědu, jak má i ve svém názvu. Naši absolventi nacházejí uplatnění v celé řadě organizací zabývajících se základním i aplikovaným výzkumem, v průmyslu, zemědělství, ochraně životního prostředí i státní správě. Navíc se fakulta věnuje i přípravě učitelů pro střední školy. Těmto studijním programům věnuje fakulta v poslední době intenzivnější pozornost, a to především v inovovaném kurikulu programů s větším objemem praxí.

Vysoká úroveň vzdělávacího procesu, kterého se vám u nás dostane, je podmíněna jednak intenzivní vědeckou činností, ale také vysokou erudicí našich učitelů, neboť na Přírodovědecké fakultě působí více než čtvrtina všech docentů a profesorů z celé MU. V rámci Masarykovy univerzity je Přírodovědecká fakulta rovněž fakultou s nejvyšším vědeckým výkonem a patří v tomto aspektu mezi velice prestižní instituce nejen v národním, ale v případě většiny oborů také v mezinárodním kontextu. Finanční aspekty tohoto úspěchu mají za následek nejen vysokou odbornou kvalitu učitelů, ale také velmi dobré vybavení studentských a vědeckých laboratoří.

Bohaté mezinárodní kontakty a spolupráce poskytují základ pro zahraniční pobyty, při kterých studenti mohou absolvovat i uznatelnou část studijního plánu svého oboru.

Při vzdělávání studentů je kladen velký důraz na samostatnost, která je požadována zejména při vypracování bakalářských, diplomových a disertačních prací. Studenti se aktivně zapojují do výzkumných týmů, pracují na grantových projektech i zakázkách od externích podniků a státních institucí. Výše zmiňované ocení naši absolventi při přechodu do praxe, kde je samostatnost při řešení úkolů vyžadována.

Zrušení kontaktní výuky na jaře roku 2020 vedlo k tomu, že pracovníci fakulty zapracovali na distančních metodách výuky, a tak jsme se v tomto ohledu velmi posunuli a nabízíme

studentům širší spektrum studijních materiálů využitelných „z pohodlí domova“. Rozšířila se tak již současná bohatá nabídka elektronické komunikace. Naši studenti mohou celou řadu činností vyřídít na dálku, což šetří jejich čas a umožňuje jim věnovat se zajímavějším aktivitám.

Na naší fakultě se rovněž staráme o to, aby byly podporovány činnosti, které dotváří celkovou dobrou atmosféru, ať jsou to studentské spolky nebo zapojení studentů do početných popularizačních a vzdělávacích aktivit, které fakulta organizuje pro žáky středních škol a laickou veřejnost.

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 činorodým úsilím a snahou o dosažení co nejlepších výsledků při studiu i badatelské činnosti.

Tomáš Kašparovský, děkan

Vážené a milé studentky, vážení a milí studenti,

dovolte mi, abych vás před počínajícím akademickým rokem 2021/2022 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 2021/2022, 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/student/bc-a-mgr), například na fakultní stránce <https://www.sci.muni.cz/student/bc-a-mgr> (část 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 možnosti pro zápis do následujícího semestru, detailně popsané v SZŘ čl. 12, odst. 2c a 2d.

- Je nutné dodržovat termíny odevzdání bakalářských a diplomových prací stanovené harmonogramem akademického roku. Výjimky budou udělovány jen ojedinele v závažných a řádně zdůvodněných případech.
- Splnění studijních povinností je ISem posuzováno pomocí tzv. Kontrolních šablon. Tam najdete seznam všech povinných, povinně volitelných a případně i volitelných předmětů, které musíte během svého studia absolvovat.

Budete-li mít jakékoliv nejasnosti týkající se vašeho studia, obraťte se na zástupce ředitele ústavu pro pedagogické záležitosti 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

Vážení studující,

jako předsedkyně Studentské komory akademického senátu Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity (SKAS PřF MUNI) jsem s radostí přijala nabídku, abych vás jako nové studenty seznámila s tím, co vám přináší být součástí Přírodovědecké fakulty (PřF), potažmo Masarykovy univerzity (MUNI).

Studentský život neznamená jen nikdy nekončící sezení nad hromadou učení a ponočování během zkuškového období. Mimo povinností vám nabízí i širokou škálu možností, jak se realizovat a najít se v tom, co vás bude opravdu bavit. Vedle volitelných předmětů, nejruznějších exkurzí a sportovních aktivit, existuje celá řada spolků působících jak na naší fakultě, tak v rámci celé univerzity. Můžete navštěvovat tančírnu MUNI nebo se stát lektorem Bioskopu a zábavnou formou seznamovat žáky základních i středních škol a širokou veřejnost s prací v laboratoři i s životem vědce. Dále se lze zapojit do pořádání Noci vědců, Dne otevřených dveří a dalších akcí na MUNI. Koho by lákal pobyt v zahraničí, může se vydat na studijní či pracovní pobyt do celého světa nejen díky programu Erasmus+. Pokud si však netroufáte sami do cizí země, můžete se stát průvodcem zahraničních studentů na naší alma mater v rámci Erasmus Student Network MUNI Brno (ESN MUNI BRNO). Záleží na Vás, jakým směrem se vaše kroky budou ubírat.

Přírodovědecká fakulta nabízí mnoho akcí, na kterých se můžete potkat se spolužáky z celé fakulty, ale i univerzity. Na podzim se uskutečňuje Zahradní slavnost na Kotlářské a společně s lékařskou fakultou (LF) a fakultou sportovních studií (FSpS) Grilování děkanů na Kampuse. Nechybí ani Noc Vědců, která probíhá v obou areálech fakulty. Před vánočním shonem ještě zvládneme rozsvítit vánoční stromček na Kotlářské a soutěžit o nejlepší cukroví s hrnkem svařáku v ruce. Během jarního semestru je nejdůležitější akcí Campus Day, kdy se celý den můžete zúčastnit sportovních ale i nespportovních akcí v celém areálu Univerzitního kampusu Bohunice (UKB). A pokud vás ani jedna z těchto akcí nenadchne můžete ve volných chvílích navštívit Botanickou zahradu na Kotlářské nebo využít grily v obou areálech naší fakulty. V případě, že se ale potřebujete řádně soustředit na učení, psaní či studium v jedné z krásných a rozsáhlých knihoven se vám to určitě podaří.

Pokud vás zajímá, jak fakulta funguje a chcete rozhodovat o jejím osudu, máte možnost, a to prostřednictvím SKAS PřF MUNI. Možná si říkáte, co takový SKAS dělá. Společně s děkanem, proděkaný, tajemníkem a akademickými členy senátu se podílí na chodu fakulty. Senát má 2 části a celkem čítá 27 členů (15 akademiků, tj. učitelů a odborných pracovníků, a 12 studentů), schází se jedenkrát do měsíce. Hlasujeme, schvalujeme a vyjadřujeme se k nejdůležitějším záležitostem na fakultě. Jelikož SKAS čítá 12 členů, tak má při hlasování poměrně velkou sílu.

A co všechno se nám již povedlo prosadit? Nejvíce si ceníme: navýšení prospěchových stipendií, vybudování tak dlouho žádané kolárny v areálu Kotlářská, relaxační zóny a studoven v knihovně na Kotlářské, přesunutí části studijního oddělení do UKB nebo zavedení informačního dne pro PhD. Členství ve SKAS kromě úřadování obnáší také příjemné společenské aktivity, jako je každoroční děkanský vánoční večírek či účast na vybírání a vyhlásování univerzitního vína.

A jak se student může stát senátorem? Jednou za 3 roky se vyhlašují volby, které probíhají online v univerzitním Informačním systému (IS). Každý kandidát se prezentuje volebním

programem po skončení voleb se na základě hlasování studentů PřF prvních 12 kandidátů stává senátory. Další kandidáti pod čarou jsou náhradníci a může se stát, že během tříletého funkčního období budou vypsány doplňující volby. Stačí pravidelně sledovat emailovou schránku či vývěsku v ISu a nic vám neunikne.

Pokud vás napadne jakýkoliv dotaz, připomínka, stížnost či návrh k chodu fakulty, neváhejte se ozvat kterémukoliv senátorovi. SKAS PřF MUNI je tady pro vás. Novinky z fakultního senátu můžete sledovat na webových stránkách <http://www.sci.muni.cz/cz/AS/> a také na FB stránce SKAS www.facebook.com/SKASprirodovedaMU. Pokud vás zajímají i ostatní studentské komory AS MU tak doporučuji skas.muni.cz.

Věřím, že studium na PřF vám přinese nejen zajímavý údaj do životopisu, ale zároveň i spoustu krásných zážitků a kamarádů na celý život.

Přeji Vám úspěšné vykročení do vašeho prvního semestru a věřte, že i když studium není vždy procházka růžovým sadem, ten pocit, když držíte v rukou desky s diplomem, za to opravdu stojí!

Veronika Křešťáková
předsedkyně SKAS PřF MU

1 Harmonogram akademického roku 2021/2022

Podzimní semestr

Registrace	1. června 2021 – 8. srpna 2021
Žádost o zápis do semestru (kromě 1. roku studia)	31. května 2021 – 12. září 2021
Zápis do semestru (kromě 1. roku studia)	1. srpna 2021 – 12. září 2021
Období pro zápis předmětů	5. září 2021 – 26. září 2021
Výuka	13. září 2021 – 17. prosince 2021
Období prázdnin	20. prosince 2021 – 2. ledna 2022
Zkouškové období	3. ledna 2022 – 11. února 2022

Jarní semestr

Registrace	15. listopadu 2021 – 31. prosince 2021
Žádost o zápis do semestru	3. ledna 2022 – 13. února 2022
Zápis do semestru	1. února 2022 – 13. února 2022
Období pro zápis předmětů	1. února 2022 – 27. února 2022
Výuka	14. února 2022 – 20. května 2022
Zkouškové období	23. května 2022 – 1. července 2022
Období prázdnin	4. července 2022 – 31. srpna 2022

Ukončení studia v bakalářských a magisterských studijních programech

Podzimní semestr

Odevzdání bakalářských a diplomových prací	do 4. ledna 2022
Státní závěrečné zkoušky	31. ledna 2022 – 11. února 2022

Jarní semestr

Státní závěrečné zkoušky – bakalářské studium	1. června 2022 – 1. července 2022
Státní závěrečné zkoušky – magisterské studium	1. června 2022 – 1. července 2022
Opravné závěrečné zkoušky	29. srpna 2022 – 9. září 2022

Odevzdání bakalářských a diplomových prací na jednotlivých ústavech

	bakalářská práce	diplomová práce
Geografický ústav	19. května	12. května
Ústav antropologie	26. května	26. května
Ústav biochemie	18. května	18. května
Ústav botaniky a zoologie	4. května	4. května
Ústav experimentální biologie	16. května	16. května
RECETOX	16. května	16. května
Ústav fyzikální elektroniky	23. května	16. května
Ústav fyziky kondenzovaných látek	23. května	16. května
Ústav teoretické fyziky a astrofyziky	23. května	16. května
Ústav geologických věd	17. května	19. května
Ústav chemie	31. května	17. května
Ústav matematiky a statistiky	10. května	10. května

Státní rigorózní zkoušky

Přijem přihlášek	1. září 2021 – 30. září 2021
Státní rigorózní zkoušky	1. listopadu 2021 – 11. února 2022

Doktorské studijní programy

Registrace předmětů do podzimního semestru	1. června 2021 – 8. srpna 2021
Registrace předmětů do jarního semestru	15. listopadu 2021 – 31. prosince 2021
Přihlášky ke studiu	1. ledna 2022 – 30. dubna 2022
Přijímací zkoušky	22. června 2022
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

Děkan:	doc. Mgr. Tomáš Kašparovský, Ph.D.	1401
Proděkan pro rozvoj a kvalitu, statutární zástupce děkana:	prof. RNDr. Jaromír Leichmann, Dr.	5559
Proděkan pro vnější vztahy, komunikaci a marketing:	prof. RNDr. Milan Gelnar, CSc.	3920
Proděkan pro informační systémy a ekonomiku:	prof. RNDr. Roman Šimon Hilscher, DSc.	4226
Proděkan pro výzkum, vývoj, zahraniční vztahy a doktorské studium:	prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D.	3194
Proděkan pro studium:	doc. RNDr. Zdeněk Bochníček, Dr.	3221
Tajemník fakulty:	Roman Čermák, M.Sc.	1402
Sekretariát děkana:	Irena Pakostová	1400
Asistentka děkana:	Mgr. Natálie Nádeníčková	1424
Studijní oddělení:	Ing. Marcela Korčeková, vedoucí	1405
	Alena Doupovcová	5549
	Marie Halasová	6039
	Irena Mitášová	5918
	Mgr. Mirka Navrátilová	6628
	Pavčina Ondráčková, DiS.	3303
	Anna Rychtářková	3577
Odd. pro Ph.D. studia, kvalitu, akademické záležitosti a internacionalizaci	Ing. Lucie Janíčková, vedoucí	1406
	Bc. Kristína Bajgarová	5051
	Mgr. Anísa Kabarová	6358
	Iva Klímová	7277
	Bc. Klára Klusáková	3563
	Ing. Simona Kopalová	3713
	Bc. Jana Procházková	5929
Oddělení pro projektovou podporu vědy a výzkumu	Ing. Bc. Martin Hovorka, vedoucí	1412
Vnější vztahy, komunikace a marketing	Mgr. Zuzana Jayasundera, vedoucí	6112
Personální oddělení	Mgr. Jana Knebllová, vedoucí	4916
Ekonomické oddělení:	Ing. Mgr. Miroslava Černá, vedoucí	1404
Právník	Mgr. Vlastimil Slovák	5575
Správa budov	Pavel Říha, vedoucí	1409
Oddělení IKT:	Mgr. Jiří Ledvinka, vedoucí	4060
Ústřední knihovna:	Mgr. Taťána Škarková, vedoucí	1408
Botanická zahrada:	Mgr. Magdaléna Chytrá, vedoucí	7772

Detailní personální složení je uvedeno na [www stránkách](http://www.muni.cz) děkanátu.

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. Jan Vondra, Ph.D.
<i>Seznam pracovníků:</i>	http://www.muni.cz/sci/311010/people/
<i>WWW ústavu:</i>	http://www.math.muni.cz/
<i>Informace pro studenty:</i>	http://www.math.muni.cz/pro-studenty/studium-obecne-informace.html

14312020 — Ústav fyziky kondenzovaných látek

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

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

14312030 — Ústav fyzikální elektroniky

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

<i>Ředitel ústavu:</i>	prof. Mgr. Petr Vašina, Ph.D.
<i>Pedagogický zástupce:</i>	doc. Mgr. Pavel Dvořák, Ph.D.
<i>Seznam pracovníků:</i>	http://www.muni.cz/sci/312030/people/
<i>WWW ústavu:</i>	http://www.physics.muni.cz/kfe/
<i>Informace pro studenty:</i>	https://www.physics.muni.cz/kfe/vyuka.html

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>	http://www.muni.cz/sci/312040/people/
<i>WWW ústavu:</i>	http://www.physics.muni.cz/drupal7/?q=node/1
<i>Informace pro studenty:</i>	http://www.physics.muni.cz/drupal7/?q=node/1

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>	http://www.muni.cz/sci/313010/people/
<i>WWW ústavu:</i>	http://ustavchemie.sci.muni.cz/
<i>Informace pro studenty:</i>	http://ustavchemie.sci.muni.cz/pro_studenty

14313050 — Ústav biochemie

625 00 Brno, Kamenice 5, telefon: 549 49 3224

<i>Ředitel ústavu:</i>	doc. RNDr. Petr Skládal, CSc.
<i>Pedagogický zástupce:</i>	RNDr. Jitka Kašparovská, Ph.D.
<i>Seznam pracovníků:</i>	http://www.muni.cz/sci/313050/people/
<i>WWW ústavu:</i>	http://www.ubch.sci.muni.cz
<i>Informace pro studenty:</i>	http://www.ubch.sci.muni.cz

14313060 — RECETOX

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

<i>Ředitel ústavu:</i>	prof. RNDr. Jana Klánová, Ph.D.
<i>Pedagogický zástupce:</i>	prof. RNDr. Jakub Hofman, Ph.D.
<i>Seznam pracovníků:</i>	http://www.muni.cz/sci/318000/people/
<i>WWW ústavu:</i>	http://www.recetox.muni.cz/
<i>Informace pro studenty:</i>	https://www.recetox.muni.cz/vzdelavani/studium-na-recetoxu

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>	RNDr. Pavel Lízal, Ph.D.
<i>Seznam pracovníků:</i>	http://www.muni.cz/sci/314010/people/
<i>WWW ústavu:</i>	http://www.sci.muni.cz/UEB/
<i>Informace pro studenty:</i>	http://www.sci.muni.cz/UEB/

14314020 — Ústav botaniky a zoologie

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

<i>Ředitel ústavu:</i>	prof. RNDr. Milan Chytrý, Ph.D.
<i>Pedagogický zástupce:</i>	Mgr. Iveta Hodová, Ph.D.
<i>Seznam pracovníků:</i>	http://www.muni.cz/sci/314020/people/
<i>WWW ústavu:</i>	http://botzool.sci.muni.cz/
<i>Informace pro studenty:</i>	http://botzool.sci.muni.cz/

14314070 — Ústav antropologie

611 37 Brno, Kotlářská 2, telefon: 549 49 1432

<i>Ředitel ústavu:</i>	doc. RNDr. Petra Urbanová, Ph.D.
<i>Pedagogický zástupce:</i>	doc. RNDr. Miroslav Králík, Ph.D.
<i>Seznam pracovníků:</i>	http://www.muni.cz/sci/314070/people/
<i>WWW ústavu:</i>	http://anthrop.sci.muni.cz/
<i>Informace pro studenty:</i>	https://anthro.sci.muni.cz/pro-studenty

14315010 — Ústav geologických věd

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

<i>Ředitel ústavu:</i>	doc. RNDr. Zdeněk Losos, CSc.
<i>Pedagogický zástupce:</i>	doc. Mgr. Martin Ivanov, Dr.
<i>Seznam pracovníků:</i>	http://www.muni.cz/sci/315010/people/
<i>WWW ústavu:</i>	http://www.ugv.cz/
<i>Informace pro studenty:</i>	http://www.ugv.cz/

14315030 — Geografický ústav

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

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

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>Pedagogický zástupce:</i>	doc. Mgr. Jan Havliš, Dr.
<i>Seznam pracovníků:</i>	http://www.muni.cz/sci/316000/people/
<i>WWW ústavu:</i>	http://ncbr.chemi.muni.cz/
<i>Informace pro studenty:</i>	http://ncbr.chemi.muni.cz/

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 si musí nejpozději současně se zápisem předmětu Bakalářská práce 1 (tedy typicky v 5. semestru) povinně zapsat a nejpozději před státní závěrečnou zkouškou úspěšně 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
JAM01	Angličtina pro matematiky 1	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JAM02	Angličtina pro matematiky 2	2 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 si musí nejpozději současně se zápisem předmětu Diplomová práce 3 (tedy typicky ve 3. semestru) povinně zapsat a nejpozději před státní závěrečnou zkouškou úspěšně 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

* Výjimkou jsou studenti programů Biochemie, Biotechnologie, Bioanalytická laboratorní diagnostika ve zdravotnictví – Bioanalytik, Matematika a Aplikovaná matematika, pro které je povinný předmět JA002 Pokročilá odborná angličtina – zkouška.

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

kód	název	kredity	rozsah	učitel
JAM03	Angličtina pro matematiky 3	2 kr.	0/2 z	CJV MU
JAM04	Angličtina pro matematiky 4	2 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

3.2 Magisterské studijní programy

kód	název	kredity	rozsah	učitel
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 2021/2022

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 zkuškového 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.

Sportovní aktivity – volitelná forma výuky

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

Důležité termíny FSpS pro akademický rok 2021/2022

Podzimní semestr

Registrace	1. června 2021 – 31. srpna 2021
Zveřejnění rozvrhu na stránkách FSpS	31. srpna 2021
Zápis do seminárních skupin	1. září 2021 – 26. září 2021
Konec změn v zápisu předmětů	26. září 2021
Výuka	13. září 2021 – 5. prosince 2021

Jarní semestr

Registrace	13. prosince 2021 – 31. ledna 2022
Zveřejnění rozvrhu na stránkách FSpS	31. ledna 2022
Zápis do seminárních skupin	1. února 2022 – 27. února 2022
Konec změn v zápisu předmětů	27. února 2022
Výuka	14. února 2022 – 8. května 2022

5 Společný univerzitní základ bakalářského studia

Student zapisuje předměty v minimální celkové hodnotě 11 kreditů za celé bakalářské studium. Netyká se studentů programů se zaměřením na vzdělávání a dalších studijních programů, jejichž absolvováním se bezprostředně naplňují předpoklady pro výkon regulovaného povolání.

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinně volitelné předměty</i>				
Bi0002	Příběhy vědy: gen	1+1 kr.	1/0	k Šmarda
Bi1370	Basic Ecological Literacy	2+2 kr.	2/0	zk Nekola
Bi1500	Biologie nádorů pro každého aneb buněčná filozofie	2+1 kr.	2/0	k Šmardová
Bi5080	Základy ekologie	2+2 kr.	2/0	zk Gelnar, Hájek
Bi7878	Antropologie obecná I: antropologie biologická	2+2 kr.	2/0	zk Čuta, Jurda, Králík, Malina, Urbanová, Vančata
ESF: BPE_ZEK0	Základy ekonomie	4 kr.	2/0	zk Jandová, Tomeš, Válková
PrF: BVV13Zk	Základy práva pro neprávnický	5 kr.	2/0	zk Brucknerová, Dobrovolná, Hadamčík, Hapla, Harvánek, Hejč, Horecký, Molek, Neckář, Sehnálek, Týč, Večeřa, Vojáček
C1200	Úvod do studia biochemie	2+1 kr.	2/0	k Lochman, Zbořil
C8995	Týmová práce, komunikace a řízení	2 kr.	0/2	z Dudášová, Kratochvíl
LF: CORE15	Bioetika: etika života	3 kr.	2/0	k Veselská
E0320	Udržitelný rozvoj - největší výzva současnosti?	2+2 kr.	2/0	zk Bittner
E0330	Správná laboratorní praxe	1+2 kr.	1/0	zk Bláha, Vrana
E0380	Vybrané nástroje ochrany životního prostředí - EIA a LCA	2+2 kr.	2/0	zk Scheringer, Bittner
F1251	Základy astronomie 1	2+2 kr.	2/1	zk Zejda, Szász, Piecka, Xia
F1520	Zajímavá fyzika	1+1 kr.	2/0	k Tyc, Bartoš
GA571	Drahé kameny	3 kr.	2/0	zk Cempírek
GE091	Mineralogie a geochemie	3 kr.	2/0	zk Losos
G6661	Gems and their deposits	3 kr.	2/0	zk Cempírek
MAS01	Aplikovaná statistika I	2+2 kr.	2/0	zk Budíková
PrF: MX001Zk	Základy práva životního prostředí pro neprávnický	6 kr.	2/1	zk Dudová, Hanák, Jančářová, Průchová, Tkáčiková, Vomáčka, Židek
FI: VB005	Panorama fyziky I	1 kr.	2/0	z Humlíček, Rusnačko

kód	název	kredity	rozsah	učitel
<i>Další povinně volitelné předměty – pokr.</i>				
XV004	Od nápadu k podnikání	4 kr.	2/2 z	Krmíček, Janouškovcová, Vlasáková, Trautmann, Velinský, Zieglová, Rejšková
ZX3090	Základy humánní geografie pro negeografy	4 kr.	2/0 zk	Mulíček, Daněk, Jeřábek, Osman, Šerý

Jarní semestr*Povinně volitelné předměty*

Bi0001	Příběhy vědy: rakovina	1+1 kr.	1/0 k	Šmarda
Bi2800	Popularizace a komunikace vědy a výzkumu v praxi	2+1 kr.	1/1 k	Lízal, Vitková
Bi6050	Introduction to Biostatistics in English	2+2 kr.	0/2 zk	Těšitel
Bi6370	Základy humánní parazitologie	3+2 kr.	3/0 zk	Gelnar
Bi7879	Antropologie obecná II: antropologie sociokulturní	2+2 kr.	2/0 zk	Malina
ESF:BPE.ZEK0	Základy ekonomie	4 kr.	2/0 zk	Jandová, Tomeš
E4070	Základy toxikologie pro přírodovědce	2+2 kr.	2/0 zk	Hilscherová, Bláha, Novák
F2130	Fyzika v živé přírodě	2+1 kr.	2/0 k	Bochníček, Konečný
F2252	Základy astronomie 2	2+2 kr.	2/1 zk	Zejska, Szász, Piecka, Xia
F8632	Fyzikální principy přístrojů kolem nás	1+1 kr.	2/0 k	Bochníček
GE031	Základy paleontologie	5 kr.	3/0 zk	Doláková, Hladilová
M0001	Matematika kolem nás	2 kr.	0/2 z	Fuchs
M9700	Historie geometrie	2 kr.	0/2 z	Janyška
FI:VB006	Panorama fyziky II	2+1 kr.	2/0 k	Humlíček, Rusnačko
ZX555	Copernicus – evropský program pro sledování a pozorování Země - online	2 kr.	1/1 z	Tajovská
Z6666	Životní prostředí České republiky	4 kr.	1/1 zk	Burianová

6 Doktorské studijní programy

6.1 Informace o organizaci studia

V akademickém roce 2021/2022 bude na Přírodovědecké fakultě MU dokončena organizace doktorského studia a studenti budou studovat v nově akreditovaných studijních programech. Všechny programy mohou být studovány jak v prezenční, tak v kombinované formě studia buď v jazyce českém, nebo anglickém.

O případných změnách, o aktuálním znění Studijního a zkušebního řádu MU a dalších podrobnostech týkajících se jednotlivých doktorských studijních oborů/programů jsou studenti informováni

- na internetových stránkách: <https://www.sci.muni.cz/student/phd>,
- e-mailem,
- v rámci zvláštní akce **Ph.D. day, která se bude konat na začátku podzimního semestru; studenti včas obdrží pozvánku na tuto akci.**

Další informace studentům poskytnou garanti, kteří jsou současně předsedy oborových rad jednotlivých DSP:

- <https://is.muni.cz/programy?fakulta=1431>
- <http://ls-phd.ceitec.cz/>

6.2 Kontrola a ukončení studia

Studenti studují podle individuálních studijních plánů a řídí se dokumentem „Doporučený průchod studiem“, který je platný pro daný DSP. Tyto dokumenty jsou dostupné na www.sci.muni.cz v sekci pro doktorské studenty; lze využít také přímý odkaz:

- <https://www.sci.muni.cz/student/phd/doporučený-pruchod-studiem>

Plnění povinností studenta kontrolují školitel a oborová rada. Oborové rady mají povinnost minimálně jedenkrát ročně provést hodnocení a to preferenčně přímým pohovorem za účasti studenta a školitele. Výsledek hodnocení se zaznamenává v Informačním systému MU.

7 Přehled studijních programů a plánů Geologie

Bakalářské studium

B-GEO **Geologie (garant: doc. RNDr. Rostislav Melichar, Dr.)**

Jednooborové plány:

Geologie, prezenční

Geologie, kombinovaný

Plány pro sdružené studium:

Základní geologie, prezenční, hlavní

Základní geologie, prezenční, vedlejší

B-AEG **Aplikovaná a environmentální geologie**
(garant: doc. RNDr. Marek Slobodník, CSc.)

Jednooborové plány:

Aplikovaná a environmentální geologie, prezenční

Aplikovaná a environmentální geologie, kombinovaný

Navazující magisterské studium

N-GEO **Geologie (garant: doc. RNDr. Rostislav Melichar, Dr.)**

Jednooborové plány:

Geologie, prezenční

Geologie, kombinovaný

Plány pro sdružené studium:

Základní geologie, prezenční, hlavní

Základní geologie, prezenční, vedlejší

N-AEG **Aplikovaná a environmentální geologie**
(garant: doc. RNDr. Marek Slobodník, CSc.)

Jednooborové plány:

Aplikovaná a environmentální geologie, prezenční

Aplikovaná a environmentální geologie, kombinovaný

N-GRS **Geoenvironmentální rizika a sanace**
(garant: doc. RNDr. Josef Zeman, CSc.)

Jednooborové plány:

Geoenvironmentální rizika a sanace, prezenční

Geoenvironmentální rizika a sanace, kombinovaný

Doktorské studium

M029 Geologie (garant: doc. RNDr. Zdeněk Losos, CSc.)

Studijní plány se specializací:

Aplikovaná a environmentální geologie, prezenční

Aplikovaná a environmentální geologie, kombinovaný

Geochemie a hydrogeologie, prezenční

Geochemie a hydrogeologie, kombinovaný

Geologie dynamická, tektonika a fyzika Země, prezenční

Geologie dynamická, tektonika a fyzika Země, kombinovaný

Geologie stratigrafická, paleontologie a sedimentologie, prezenční

Geologie stratigrafická, paleontologie a sedimentologie, kombinovaný

Mineralogie, petrologie a ložisková geologie, prezenční

Mineralogie, petrologie a ložisková geologie, kombinovaný

M030 Geology (garant: doc. RNDr. Zdeněk Losos, CSc.)

Studijní plány se specializací:

Applied and Environmental Geology, prezenční

Applied and Environmental Geology, kombinovaný

Dynamic geology, tectonics and physics of the Earth, prezenční

Dynamic geology, tectonics and physics of the Earth, kombinovaný

Geochemistry and Hydrogeology, prezenční

Geochemistry and Hydrogeology, kombinovaný

Mineralogy, petrology and economic geology, prezenční

Mineralogy, petrology and economic geology, kombinovaný

Stratigraphic geology, paleontology and sedimentology, prezenční

Stratigraphic geology, paleontology and sedimentology

8 Pravidla pro tvorbu studijních plánů v geologických programech

Čl. 1. Studijní programy geologických věd

1. **Bakalářské studium** geologických věd zahrnuje tyto programy a plány:
 - a) program *Geologie*:
 - i) jednooborový plán *Geologie* (prezenční i kombinovaný),
 - ii) plán sdruženého studia *Základní geologie* (hlavní i vedlejší),
 - b) program *Aplikovaná a environmentální geologie* (plán prezenční i kombinovaný).
2. **Navazující magisterské studium** geologických věd zahrnuje tyto programy a plány:
 - a) program *Geologie*:
 - i) jednooborový plán *Geologie* (prezenční i kombinovaný),
 - ii) plán sdruženého studia *Základní geologie* (hlavní i vedlejší),
 - b) *Aplikovaná a environmentální geologie* (plán prezenční i kombinovaný),
 - c) *Geoenvironmentální rizika a sanace* (plán prezenční).
3. **Doktorský program *Geologie*** zahrnuje tyto plány (specializace):
 - a) *Mineralogie, petrologie a ložisková geologie* (plán prezenční i kombinovaný),
 - b) *Geologie stratigrafická, paleontologie a sedimentologie* (prezenční i kombinovaný),
 - c) *Aplikovaná a environmentální geologie* (prezenční i kombinovaný),
 - d) *Geochemie a hydrogeologie* (prezenční i kombinovaný),
 - e) *Geologie dynamická, tektonika a fyzika Země* (prezenční i kombinovaný).
4. Vedle doktorského programu *Geologie* je možno studovat také ve spolupráci s chemií v doktorském programu *Analytický geochemik*, k němuž jsou podrobnosti ve Studijním katalogu Chemie.

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 programy** 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 programy 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 programu a nástupnímu roku (**KŠ**). Pro nástupní rok 2020 je určuje také výčet předmětových bloků u každého studijního programu 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 programu 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 navrhnout 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 elektronicky prostřednictvím ISu. Po schválení vedoucím práce a ředitelem ústavu se zadání stává závazným.
3. Součástí předmětů závěrečné práce je vypracování a odevzdání tzv. **řešerše**, 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 řešerše schválené vedoucím práce do *Archivu závěrečné práce* v ISu s označením, že se jedná o přílohu k závěrečné práci. Řešerše se odevzdává pouze v elektronické podobě.

Čl. 6. Závěrečné práce – vypracování, odevzdání

1. Formální **obsah závěrečných prací** je stanoven *Opatřením děkana č. 3/2019*. Závazný je obsah a rozsah požadovaných informací; příložené šablony nejsou povinné.
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).
4. U bakalářských a diplomových prací je doporučeno jeden vytištěný kus v libovolné vazbě uložit na sekretariát ÚGV pro nahlédnutí během obhajoby (výtisk bude po obhajobě vrácen).
5. Před vložením 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 . . .).
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. Garanti bakalářského a magisterského studia geologických věd jsou oprávněni studentům 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)	13. září 2021 – 17. září 2021
Bloková terénní cvičení	13. září 2021 – 17. září 2021
Odevzdání bakalářských prací:	do 4. ledna 2022
Odevzdání diplomových prací:	do 4. ledna 2022
Uzavření bakalářského studia	do 1. února 2022
Uzavření magisterského studia	do 3. února 2022
Bakalářské státní zkoušky	8. února 2022
Magisterské státní zkoušky	9. února 2022 – 10. února 2022

Jarní semestr

Odevzdání bakalářských prací:	do 17. května 2022
Odevzdání diplomových prací:	do 19. května 2022
Kurz Geovědní dokumentace území	15. května 2022 – 28. května 2022
Ostatní blokovaná terénní cvičení	16. května 2022 – 20. května 2022
Uzavření bakalářského studia	do 8. června 2022
Uzavření magisterského studia	do 10. června 2022
Bakalářské státní zkoušky	14. června 2022 – 15. června 2022
Přijímací zkoušky do navazujícího magisterského studia:	15. června 2022
Magisterské státní zkoušky	16. června 2022 – 17. června 2022
Přijímací zkoušky do doktorského studia:	21. června 2022
Odevzdání výroční zprávy studentů doktorského studia	do 15. srpna 2022

9 Bakalářské studium geologických programů

9.1 Obecná pravidla pro všechny studijní plány

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 programů 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 programů 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 programu zvlášť.

9.2 Studijní program Geologie, jednooborový studijní plán

A. Předmětové bloky bakalářského programu Geologie

1. Povinný blok společenského základu (viz fakultní pravidla):

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

2. Povinný blok bakalářské práce a předmětů souvisejících:

KŠ: *Bakalářské práce*

Nutno splnit všechny předměty:

- G4141 Akademické dovednosti pro geology
- 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:

KŠ: *Bc Geologie, prez., podzim 2021-jaro 2024 - P a PV předměty*

KŠ: *Bc Geologie, komb., podzim 2021-jaro 2024 - P a PV předměty*

(a) Blok základních odborných předmětů (vypisovány každoročně):

- G1011 Úvodní geologické soustředění
- G1021 Dynamická geologie
- G1061 Mineralogie
- G1081 Paleontologie
- G1101 Základy geofyziky
- G2031 Praktické geologické cvičení
- G4101 Strukturní geologie a geotektonika
- G3021 Petrografie
- G5081 Geochemie
- G3061 Historická a stratigrafická geologie
- G4121 Kvartérní geologie
- G5021 Regionální geologie ČR

(b) Blok rozšiřujících odborných předmětů (vypisovány každoročně)

- G1141 Optická mikroskopie v geologii

- G3081 Metody praktické geologie a mapování
 - G5061 Ložisková geologie
 - G2101 Hydrogeologie
 - G2121 Inženýrská geologie
 - G6141 Environmentální geologie
 - G8271 Pěší geologická exkurze do okolí Brna
- (c) Blok předmětů terénní dokumentace (vypisovány každoročně), nutno zvolit právě jednu z možností:
- Kurz geologického mapování (tj. společné splnění G4221 Geovědní dokumentace území a G5221 Elektronické zpracování geologie území)
 - G4231 Kurz terénní geologické dokumentace
- (d) Blok předmětů širšího vědního základu (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
 - G3101 Základy zpracování geologických dat
 - G5221 Elektronické zpracování geologie území (jen pro absolventy předmětu G4221)
 - G6101 Laboratorní metody v geologii
 - GA801 Chemické základy geologických procesů
 - JF001 Odborná francouzština – zkouška
 - JN001 Odborná němčina – zkouška
 - JR001 Odborná ruština – zkouška
 - JS001 Odborná španělština – zkouška

B. Volitelné předměty bakalářského programu Geologie

1. Bloky geologických volitelných předmětů:

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). 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 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 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 programu *Geologie*

Závěrečná zkouška se koná z jediného předmětu GS311 *Geologie* (Státní zkouška programu *Geologie*), 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,
- kvartérní geologie,
- ložisková geologie,
- mineralogie,
- paleontologie,
- petrologie,
- regionální geologie ČR,
- strukturní geologie a geotektonika,
- metody geologického výzkumu.

D. Doporučený studijní plán bakalářského programu Geologie (jednooborový)

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
G1011 _k	Úvodní geologické soustředění	2 kr.	3D z	Leichmann, Doláková
G1021 _k	Geologie dynamická	6 kr.	3/1 zk	Nehyba
G1061 _k	Mineralogie	6 kr.	2/2 zk	Losos, Škoda
G1081 _k	Paleontologie	6 kr.	2/2 zk	Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov
G1101 _k	Základy geofyziky	3 kr.	1/1 zk	Havřík, Vejrnělek, 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 — 7 kreditů

Doporučené předměty

JAG01 ¹ _k	Angličtina pro geology 1	2 kr.	0/2 z	CJV
	Sportovní aktivity	1 kr.	– z	

Jarní semestr

Povinné předměty

G4101 _k	Strukturální geologie a geotektonika	6 kr.	2/2 zk	Melichar, Rez
G3021 _k	Petrografie	6 kr.	2/2 zk	Leichmann, Bábek, Buriánek
G1141 _k	Optická mikroskopie v geologii	3 kr.	0/2 zk	Všianský, Gadas, Doláková
G5081 _k	Geochemie	6 kr.	2/2 zk	Pracný
G3061 _k	Historická a stratigrafická geologie	6 kr.	2/2 zk	Kalvoda, Kumpan
G2031	Praktické geologické cvičení	2 kr.	3D z	Cempírek, Kumpan

Povinně volitelné a volitelné předměty

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 1 kredit

Doporučené předměty

JAG02 ¹	Angličtina pro geology 2	2 kr.	0/2 z	CJV
	Sportovní aktivity	1 kr.	– z	

G...1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G...1, tak i ve variantě distanční s kódem G...1_k určené pro kombinované studium.

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

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
G3081 _k	Metody praktické geologie a geologického mapování	6 kr.	1/3 zk	Melichar, Rez
G5061 _k	Ložisková geologie	6 kr.	2/2 zk	Slobodník
G2101 _k	Hydrogeologie	6 kr.	2/2 zk	Kuchovský, Říčka
G2121 _k	Inženýrská geologie	6 kr.	2/2 zk	Knížek
G4121 _k	Kvartérní geologie	5 kr.	2/1 zk	Ivanov
G8271	Pěší geologická exkurze do okolí Brna	2 kr.	3D z	Kumpan, Štelcl
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0 kr.	– z	Kadlec
G7777	Zacházení s chemickými látkami	0 kr.	– z	Příhoda
Povinně volitelné a volitelné předměty				
Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 4 kredity				
Doporučené předměty				
JAG01 _k ¹	Angličtina pro geology 1	2 kr.	0/2 z	CJV

G...1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G...1, tak i ve variantě distanční s kódem G...1_k určené pro kombinované studium.

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

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Jarní semestr				
Povinné předměty				

G5021 _k	Regionální geologie ČR	6 kr.	2/2 zk	Melichar
G6141 _k	Environmentální geologie	6 kr.	2/2 zk	Geršlová
JA001	Odborná angličtina – zkouška	2 kr.	– zk	CJV
G0231 ^s	Volba tématu bakalářské práce	0 kr.	– z	vedoucí BP

Povinně volitelné a volitelné předměty

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 11 kreditů				
--	--	--	--	--

Povinný blok předmětů terénní dokumentace – nutno zvolit jeden předmět

G4221 _p	Geovědní dokumentace území (+ G5221 v násled. semestru)	11 kr.	2T z	Melichar, Ivanov, Kuchovský, Říčka
G4231 _d	Kurz terénní geologické dokumentace	5 kr.	5D z	Kumpan, Petřík

Doporučené předměty

JAG02 ¹	Angličtina pro geology 2	2 kr.	0/2 z	CJV
G0211 ^{2s}	Převzetí zadání bakalářské práce	0 kr.	– z	sekretariát ÚGV
G5041 ^{2s}	Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře	8 kr.	– z	vedoucí BP

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

^s Vypisováno každý semestr.

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

² Doporučeno zapsat studentům, kteří již získali 90 kreditů.

_p Doporučeno především studentům prezenčního studia.

_d Doporučeno především studentům kombinovaného studia.

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
G0211 ^{2s}	Převzetí zadání bakalářské práce	0 kr.	– z	sekretariát ÚGV
G4141 ^k	Akademické dovednosti pro geology	5 kr.	1/2 zk	Melichar
G5041 ^{2s}	Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře	8 kr.	– z	vedoucí BP
G5011 ^{s_k}	Bakalářský seminář I	2 kr.	0/2 z	Melichar
G5051 ^s	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

G5221	Elektronické zpracování geologie území	8 kr.	1/2/3 zk	Rez, Melichar
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov

Jarní semestr**Povinné předměty**

G6011 ^{s_k}	Bakalářský seminář II	2 kr.	0/2 z	Cempírek, Doláková
G6051 ^s	Bakalářská práce II – odevzdání	10 kr.	– z	vedoucí BP
GS301 ^s	Obhajoba bakalářské práce	0 kr.	–	SZk ÚGV
GS311 ^s	Geologie (SZk programu Geologie)	0 kr.	–	SZk ÚGV

Povinně volitelné a volitelné předměty

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 18 kreditů

Doporučené předměty

G5031 ^s	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci	1 kr.	– z	Knížek, Škoda
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

^s Vypisováno každý semestr.

² 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
Podzimní semestr				
G5031 ^s	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci	1 kr.	– z	Knížek, Škoda
G6031 ^s	Publikace výsledků bakalářské práce	3 kr.	– z	Knížek, Škoda
G0311 ^s	Zahraníční stáž	0 kr.	sem. z	Slobodník
G5221	Elektronické zpracování geologie území	8 kr.	1/2/3 zk	Rez, (Melichar)
G3101 _{k*}	Základy zpracování geologických dat	4 kr.	1/2 kz	Čopjaková
G6101 _{k*}	Laboratorní metody v geologii	5 kr.	3/1 zk	Všianský, Pracný
GA801 [*]	Chemické základy geologických procesů	3 kr.	1/1 zk	Pracný
J?001	zkouška z druhého světového jazyka	2 kr.	– zk	CJV
J?002	(? = F francouzština, N němčina, R ruština, S španělština)			

Jarní semestr				
G5031 ^s	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci	1 kr.	– z	Knížek, Škoda
G6031 ^s	Publikace výsledků bakalářské práce	3 kr.	– z	Knížek, Škoda
G0311 ^s	Zahraníční stáž	0 kr.	sem. z	Slobodník
G5301 _{k*}	Matematická geologie	4 kr.	1/2 zk	Pracný
G9351 _{k*} ⁺	Aplikace tenzorové algebry v geologii	3 kr.	1/1 zk	Rez
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 zk	Hanák, Netoušek, Průchová, Slobodník, Viewegh, Židek

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

^s Vypisováno každý semestr.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

^{*} Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

_{k*} Kombinovaná forma je vypisována jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

Doporučené geologické volitelné předměty

1. až 3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G4021 ⁺ _k	Magmatická petrologie	5 kr.	2/1 zk	Leichmann
G4061 ⁺ _k	Pokročilá historická a stratigrafická geologie	5 kr.	2/1 zk	Kalvoda, Kumpan
G5091 [*] _k	Pokročilá strukturní geologie	5 kr.	1/2 zk	Melichar, Rez
G6021 [*]	Geologie Slovenska	3 kr.	2/0 zk	Hók, (Melichar)
G8271	Pěší geologická exkurze do okolí Brna	2 kr.	3D z	Kumpan, Štelcl
G8311 ⁺	Fyzika Země a geodynamika	5 kr.	2/1 zk	Špaček, Chadima
GA401 [*]	Sedimentární petrologie	5 kr.	2/1 zk	Kumpan
G3141 ^s	Mikroskopování k bakalářské práci	1 kr.	0/1 z	Všianský, Losos
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov

Jarní semestr

G2061 ⁺ _k	Pokročilá mineralogie	6 kr.	2/2 zk	Losos, Škoda
G2081 [*] _k	Pokročilá paleontologie	6 kr.	2/2 zk	Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov
G6061 [*]	Pokročilá ložisková geologie	6 kr.	2/2 zk	Slobodník, Cempírek
G6301 [*]	Základy podzemní hydrauliky	3 kr.	1/1 zk	Kuchovský, Říčka
G3141 ^s	Mikroskopování k bakalářské práci	1 kr.	0/1 z	Všianský, Losos
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov
G7671 _k	Dokumentace průzkumných děl a podzemních staveb	3 kr.	1/1 zk	Knížek
G8711 _k	Geologické katastrofy a jejich rizika	3 kr.	2/0 zk	Nehyba
G8751 ⁺ _k	Průmyslová rizika a vliv na geosystémy	3 kr.	2/0 zk	Geršlová, Pracný, Lang, Slobodník
G9421 _k	Ochrana podzemních vod	5 kr.	2/1 zk	Kuchovský, Říčka
G7931 _k	Legislativa v geologii	3 kr.	2/0 zk	Slobodník
G9801 [*] _k	Metamorfni petrologie	5 kr.	2/1 zk	Buriánek, Kotková
GA751 _k	Legislativa v hydrogeologii	3 kr.	1/1 zk	Michele, Kuchovský

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

^s Vypisováno každý semestr.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

^{*} Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

9.3 Studijní program Geologie, plán pro sdružené studium

A. Předmětové bloky studijního plánu *Základní geologie (hlavní a vedlejší)*

1. Povinný blok společenského základu (viz fakultní pravidla):

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

2. Povinný blok bakalářské práce a předmětů souvisejících (blok je povinný pouze pro hlavní plán):

KŠ: *Bakalářské práce*

Nutno splnit všechny předměty:

- G4141 Akademické dovednosti pro geology
- 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 základních odborných předmětů (vypisovány každoročně):

KŠ: *Bc Geologie základní, prez., podzim 2021-jaro 2024 - P a PV předměty*

- G1011 Úvodní geologické soustředění
- G1021 Dynamická geologie
- G1061 Mineralogie
- G1081 Paleontologie
- G1101 Základy geofyziky
- G2031 Praktické geologické cvičení
- G4101 Strukturní geologie a geotektonika
- G3021 Petrografie
- G5081 Geochemie
- G3061 Historická a stratigrafická geologie
- G4121 Kvarterní geologie
- G5021 Regionální geologie ČR

B. Okruhy bakalářské závěrečné zkoušky programu Geologie

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

- dynamická geologie,
- geofyzika,
- geochemie,
- historická a stratigrafická geologie,
- kvartérní geologie,
- mineralogie,
- paleontologie,
- petrologie,
- regionální geologie ČR,
- strukturální geologie a geotektonika,

C. Doporučený studijní plán bakalářského programu Geologie (sdružený)**1. rok studia**

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
G1011	Úvodní geologické soustředění	2 kr.	3D z	Leichmann, Doláková
G1061	Mineralogie	6 kr.	2/2 zk	Losos, Škoda
G1081	Paleontologie	6 kr.	2/2 zk	Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0 kr.	– z	Kadlec
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0 kr.	– z	Příhoda

Doporučené předměty

JAG01	Angličtina pro geology 1	2 kr.	0/2 z	CJV
	Sportovní aktivity	1 kr.	– z	

Jarní semestr**Povinné předměty**

G3021	Petrografie	6 kr.	2/2 zk	Leichmann, Bábek, Buriánek
G5081	Geochemie	6 kr.	2/2 zk	Pracný
G2031	Praktické geologické cvičení	2 kr.	3D z	Cempírek, Kumpan

Doporučené předměty

JAG02 ¹	Angličtina pro geology 2	2 kr.	0/2 z	CJV
	Sportovní aktivity	1 kr.	– z	

¹ 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
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
G1021	Geologie dynamická	6 kr.	3/1 zk	Nehyba
G1101	Základy geofyziky	3 kr.	1/1 zk	Havří, Vejmělek, Krumlová
G4121	Kvartérní geologie	5 kr.	2/1 zk	Ivanov
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0 kr.	– z	Kadlec
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0 kr.	– z	Příhoda
<i>Povinně volitelné a volitelné předměty</i>				
Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 4 kredity				
<i>Doporučené předměty</i>				
JAG01 ¹	Angličtina pro geology 1	2 kr.	0/2 z	CJV
Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
G3061	Historická a stratigrafická geologie	6 kr.	2/2 zk	Kalvoda, Kumpan
G4101	Strukturální geologie a geotektonika	6 kr.	2/2 zk	Melichar, Rez
JA001	Odborná angličtina – zkouška	2 kr.	– zk	CJV
G0231 ^s _h	Volba tématu bakalářské práce	0 kr.	– z	vedoucí BP
<i>Doporučené předměty</i>				
JAG02 ¹	Angličtina pro geology 2	2 kr.	0/2 z	CJV
G0211 ^{2s} _h	Převzetí zadání bakalářské práce	0 kr.	– z	sekretariát ÚGV
G5041 ^{2s} _h	Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře	8 kr.	– z	vedoucí BP

^s Vypisováno každý semestr.

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

² Doporučeno zapsat studentům, kteří již získali 90 kreditů.

_h Určeno pouze pro hlavní studijní plán.

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
G0211 ^s _h	Převzetí zadání bakalářské práce	0 kr.	– z	sekretariát ÚGV
G4141 _h	Akademické dovednosti pro geology	5 kr.	1/2 zk	Melichar
G5041 ^s _h	Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře	8 kr.	– z	vedoucí BP
G5011 ^s _h	Bakalářský seminář I	2 kr.	0/2 z	Melichar
G5051 ^s _h	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 — 4 kredity

Jarní semestr*Povinné předměty*

G5021	Regionální geologie ČR	6 kr.	2/2 zk	Melichar
G6011 ^s _h	Bakalářský seminář II	2 kr.	0/2 z	Cempírek, Doláková
G6051 ^s _h	Bakalářská práce II – odevzdání	10 kr.	– z	vedoucí BP
GS301 ^s _h	Obhajoba bakalářské práce	0 kr.	–	SZk ÚGV
GS311 ^s _h	Geologie (SZk programu Geologie)	0 kr.	–	SZk ÚGV

^s Vypisováno každý semestr._h Určeno pouze pro hlavní studijní plán.

Volitelné a povinně volitelné předměty 1. až 3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinně volitelné předměty				
G3081	Metody praktické geologie a geologického mapování	6 kr.	1/3 zk	Melichar, Rez
G5061	Ložisková geologie	6 kr.	2/2 zk	Slobodník
G2101	Hydrogeologie	6 kr.	2/2 zk	Kuchovský, Říčka
G2121	Inženýrská geologie	6 kr.	2/2 zk	Knížek
G5301*	Matematická geologie	4 kr.	1/2 zk	Pracný
GA801*	Chemické základy geologických procesů	3 kr.	1/1 zk	Pracný

Jarní semestr				
Povinně volitelné předměty				
G6101*	Laboratorní metody v geologii	5 kr.	3/1 zk	Všianský, Pracný
G6141	Environmentální geologie	6 kr.	2/2 zk	Geršlová
G9351 ⁺ _k	Aplikace tenzorové algebry v geologii	3 kr.	1/1 zk	Rez

+ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

9.4 Studijní program Aplikovaná a environmentální geologie, jednooborový studijní plán

A. Předmětové bloky bakalářského programu Aplikovaná a environmentální geologie

1. Povinný blok společenského základu (viz fakultní pravidla):

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

2. Povinný blok bakalářské práce a předmětů souvisejících:

KŠ: *Bakalářské práce*

Nutno splnit všechny předměty:

- G4141 Akademické dovednosti pro geology
- 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:

KŠ: *Bc Aplikovaná geologie, prez., podzim 2021-jaro 2024 - P a PV předměty*

KŠ: *Bc Aplikovaná geologie, komb., podzim 2021-jaro 2024 - P a PV předměty*

(a) Blok základních odborných předmětů (vypisovány každoročně):

- G1011 Úvodní geologické soustředění
- G1021 Dynamická geologie
- G1061 Mineralogie
- G1081 Paleontologie
- G1101 Základy geofyziky
- G2031 Praktické geologické cvičení
- G4101 Strukturní geologie a geotektonika
- G3021 Petrografie
- G5081 Geochemie
- G3061 Historická a stratigrafická geologie
- G4121 Kvartérní geologie
- G5021 Regionální geologie ČR

- (b) Blok rozšiřujících odborných předmětů (vypisovány každoročně)
- G1141 Optická mikroskopie v geologii
 - G3081 Metody praktické geologie a mapování
 - G5061 Ložisková geologie
 - G2101 Hydrogeologie
 - G2121 Inženýrská geologie
 - G6141 Environmentální geologie
 - G8271 Pěší geologická exkurze do okolí Brna
- (c) Blok předmětů terénní dokumentace (vypisovány každoročně), nutno zvolit právě jednu z možností:
- Kurz geologického mapování (tj. společné splnění G4221 Geovědní dokumentace území a G5221 Elektronické zpracování geologie území)
 - G4231 Kurz terénní geologické dokumentace
- (d) Blok předmětů širšího vědního základu (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
 - G3101 Základy zpracování geologických dat
 - G5221 Elektronické zpracování geologie území (jen pro absolventy předmětu G4221)
 - G6101 Laboratorní metody v geologii
 - GA801 Chemické základy geologických procesů
 - JF001 Odborná francouzština – zkouška
 - JN001 Odborná němčina – zkouška
 - JR001 Odborná ruština – zkouška
 - JS001 Odborná španělština – zkouška
- (e) Blok předmětů aplikované geologie
- G6301 Základy podzemní hydrauliky
 - G7671 Dokumentace průzkumných děl a podzemních staveb
 - G9421 Ochrana podzemních vod

B. Volitelné předměty

Celkem je nutno získat minimálně 180 kreditů za všechny kreditované předměty. Ostatní volitelné předměty je doporučeno vybírat především z nabídky geologic-

kých 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 programu Aplikovaná a environmentální geologie

Závěrečná zkouška se koná z jediného předmětu GS331 *Geologie* (Státní zkouška programu Aplikovaná a environmentální geologie), 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,
- kvartérní geologie,
- ložisková geologie,
- mineralogie,
- paleontologie,
- petrologie,
- regionální geologie ČR,
- strukturální geologie a geotektonika.
- dokumentace průzkumných děl

D. Doporučený studijní plán bakalářského programu Aplikovaná a environmentální geologie

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
G1011 _k	Úvodní geologické soustředění	2 kr.	3D z	Leichmann, Doláková
G1021 _k	Geologie dynamická	6 kr.	3/1 zk	Nehyba
G1061 _k	Mineralogie	6 kr.	2/2 zk	Losos, Škoda
G1081 _k	Paleontologie	6 kr.	2/2 zk	Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov
G1101 _k	Základy geofyziky	3 kr.	1/1 zk	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 — 7 kreditů

Doporučené předměty

JAG01 ¹ _k	Angličtina pro geology 1	2 kr.	0/2 z	CJV
	Sportovní aktivity	1 kr.	– z	

Jarní semestr

Povinné předměty

G4101 _k	Strukturální geologie a geotektonika	6 kr.	2/2 zk	Melichar, Rez
G3021 _k	Petrografie	6 kr.	2/2 zk	Leichmann, Kumpan, Buriánek
G1141 _k	Optická mikroskopie v geologii	3 kr.	0/2 zk	Všianský, Gadas, Doláková
G5081 _k	Geochemie	6 kr.	2/2 zk	Pracný
G3061 _k	Historická a stratigrafická geologie	6 kr.	2/2 zk	Kalvoda, Kumpan
G2031	Praktické geologické cvičení	2 kr.	3D zk	Cempírek, Kumpan

Povinně volitelné a volitelné předměty

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 1 kredit

Doporučené předměty

JAG02 ¹	Angličtina pro geology 2	2 kr.	0/2 z	CJV
	Sportovní aktivity	1 kr.	– z	

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

¹ 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
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
G3081 _k	Metody praktické geologie a geologického mapování	6 kr.	1/3 zk	Melichar, Rez
G4121 _k	Kvartérní geologie	5 kr.	2/1 zk	Ivanov
G5061 _k	Ložisková geologie	6 kr.	2/2 zk	Slobodník
G2101 _k	Hydrogeologie	6 kr.	2/2 zk	Kuchovský, Říčka
G2121 _k	Inženýrská geologie	6 kr.	2/2 zk	Knížek
G8271	Pěší geologická exkurze do okolí Brna	2 kr.	3D z	Kumpan, Štelcl
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 — 4 kredity

Doporučené předměty

JAG01 _k ¹	Angličtina pro geology I	2 kr.	0/2 z	CJV
---------------------------------	--------------------------	-------	-------	-----

G...1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G...1, tak i ve variantě distanční s kódem G...1_k určené pro kombinované studium.

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

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Jarní semestr				
Povinné předměty				
G5021 _k	Regionální geologie ČR	6 kr.	2/2 zk	Melichar
G6141 _k	Environmentální geologie	6 kr.	2/2 zk	Geršlová
G7671 _k	Dokumentace průzkumných děl a podzemních staveb	3 kr.	1/1 zk	Knížek
G9421 _k	Ochrana podzemních vod	5 kr.	2/1 zk	Kuchovský, Říčka
JA001	Odborná angličtina – zkouška	2 kr.	– zk	CJV
G0231 ^s	Volba tématu bakalářské práce	0 kr.	– z	vedoucí BP
Povinně volitelné a volitelné předměty				
Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 0 kreditů				
Povinný blok předmětů terénní dokumentace – nutno zvolit jeden předmět				
G4221 _p	Geovědní dokumentace území (+ G5221 v násl. semestru)	11 kr.	2T z	Melichar, Ivanov, Kuchovský, Říčka
G4231 _d	Kurz terénní geologické dokumentace	5 kr.	5D z	Kumpan, Petřík
Doporučené předměty				
JAG02 ¹	Angličtina pro geology 2	2 kr.	0/2 z	CJV
G0211 ^{2s}	Převzetí zadání bakalářské práce	0 kr.	– z	sekretariát ÚGV
G5041 ^{2s}	Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře	8 kr.	– z	vedoucí BP

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

^s Vypisováno každý semestr.

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

² Doporučeno zapsat studentům, kteří již získali 90 kreditů.

_p Doporučeno především studentům prezenčního studia.

_d Doporučeno především studentům kombinovaného studia.

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
G0211 ^{2s}	Převzetí zadání bakalářské práce	0 kr.	– z	sekretariát ÚGV
G4141 _k	Akademické dovednosti pro geology	5 kr.	1/2 zk	Melichar
G5041 ^{2s}	Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře	8 kr.	– z	vedoucí BP
G5011 ^s _k	Bakalářský seminář I	2 kr.	0/2 z	Melichar
G5051 ^s	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 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov
--------------------	--------------------	-------	-------	--------

Jarní semestr**Povinné předměty**

G6011 ^s _k	Bakalářský seminář II	2 kr.	0/2 z	Cempírek, Doláková
G6051 ^s	Bakalářská práce II – odevzdání	10 kr.	– z	vedoucí BP
GS301 ^s	Obhajoba bakalářské práce	0 kr.	–	SZk ÚGV
GS331 ^s	Geologie (SZk programu Aplikovaná a environmentální geologie)	0 kr.	–	SZk ÚGV

Povinně volitelné a volitelné předměty

Celkem povinně volitelné a volitelné předměty — 18 kreditů
--

Doporučené předměty

G5031 ^s	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci	1 kr.	– z	Knížek, Škoda
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

^s Vypisováno každý semestr.

² Pro studenty, kteří si předmět nezapsali již ve 4. semestru.

Doporučené geologické volitelné předměty

1. až 3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G5031 ^s	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci	1 kr.	– z	Knížek, Škoda
G6031 ^s	Publikace výsledků bakalářské práce	3 kr.	– z	Knížek, Škoda
G0311 ^s	Zahraněční stáž	0 kr.	sem. z	Slobodník
G3101 _{k*}	Základy zpracování geologických dat	4 kr.	1/2 kz	Čopjaková
G6101 _{k*}	Laboratorní metody v geologii	5 kr.	3/1 zk	Všianský, Pracný
GA801 [*]	Chemické základy geologických procesů	3 kr.	1/1 zk	Pracný
G3141 ^s	Mikroskopování k bakalářské práci	1 kr.	0/1 z	Losos, Všianský
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov
G4021 ⁺ _k	Magmatická petrologie	5 kr.	2/1 zk	Leichmann,
G4061 ⁺ _k	Pokročilá historická a stratigrafická geologie	5 kr.	2/1 zk	Kalvoda, Kumpan
G5091 _{k*}	Pokročilá strukturální geologie	5 kr.	1/2 zk	Rez, Melichar
G6021 [*]	Geologie Slovenska	3 kr.	2/0 zk	Hók, (Melichar)
G8271	Pěší geologická exkurze do okolí Brna	2 kr.	3D z	Kumpan, Štelcl
G8311 ⁺	Fyzika Země a geodynamika	5 kr.	2/1 zk	Špaček, Chadima
GA401 [*]	Sedimentární petrologie	5 kr.	2/1 zk	Kumpan

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

^s Vypisováno každý semestr.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

^{*} Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

_{k*} Kombinovaná forma je vypisována jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

Doporučené geologické volitelné předměty – pokračování

1. až 3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Jarní semestr				
G5031 ^s	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci	1 kr.	– z	Knížek, Škoda
G6031 ^s	Publikace výsledků bakalářské práce	3 kr.	– z	Knížek, Škoda
G0311 ^s	Zahraněční stáž	0 kr.	sem. z	Slobodník
G5301 ^{*k}	Matematická geologie	5 kr.	1/2 zk	Pracný
G9351 ^{+k}	Aplikace tenzorové algebry	3 kr.	1/1 zk	Rez
G3141 ^s	Mikroskopování k bakalářské práci	1 kr.	0/1 z	Losos, Všianský
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov
G2061 ^{+k}	Pokročilá mineralogie	6 kr.	2/2 zk	Losos, Škoda
G2081 ^{*k}	Pokročilá paleontologie	6 kr.	2/2 zk	Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov
G6061 [*]	Pokročilá ložisková geologie	6 kr.	2/2 zk	Slobodník, Cempírek
G6301 [*]	Základy podzemní hydrauliky	3 kr.	1/1 zk	Kuchovský, Říčka
G7931 ^{*k}	Legislativa v geologii	3 kr.	2/0 zk	Slobodník
GA751 ^k	Legislativa v hydrogeologii	3 kr.	1/1 zk	Michele, Kuchovský
MVV13468K	Horní právo	3 kr.	1/1 zk	Hanák, Netoušek, Průchová, Slobodník, Viewegh, Žídek

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

^s Vypisováno každý semestr.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

^{*} Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

10 Navazující magisterské studium geologických věd

10.1 Obecná pravidla pro všechny studijní plány

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 magisterské programy.
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.

10.2 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 Petrografie
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
G8581 Hydrogeochemie
Bi7710 Legislativa ochrany přírody a životního prostředí

GS131 Geofyzika

- Předpoklad:* G1101 Základy geofyziky
Povinné: G8311 Fyzika Země a geodynamika
 G7893 Magnetická anizotropie hornin
 G7521 Petrofyzika
 G8461 Seismologie a seismotektonika

GS041 Historická geologie

- Předpoklad:* G3061 Historická a stratigrafická geologie
Povinné: G4061 Pokročilá historická a stratigrafická geologie
 GA231 Holocén
 G6021 Geologie Slovenska
 G7301 Metody stratigrafie

GS051 Hydrogeologie

- Předpoklad:* G2101 Hydrogeologie
 G9421 Ochrana podzemních vod
Povinné: G7401 Metody hydrogeologického výzkumu
 G5981 Hydrogeologické modelování
 GA321 Praktická hydrogeologie
 GA751 Legislativa v hydrogeologii

GS061 Ložisková geologie

- Předpoklad:* G5061 Ložisková geologie
Povinné: G6981 Projekty v průzkumu a těžbě nerostných surovin
 G8101 Nerostné zdroje světa
 MVV13468K Horní právo
 G6061 Pokročilá ložisková geologie

GS071 Magmatická a metamorfní petrologie

- Předpoklady:* G3021 Petrografie
Povinné: G4021 Magmatická petrologie
 G7651 Instrumentální metody v petrologii
 G7501 Fyzikální geochemie
 G9801 Metamorfní petrologie

GS151 Inženýrská geologie

Předpoklad: G2121 Inženýrská geologie

Povinné: GT0F2 Mechanika zemin
GT0F5 Zakládání staveb
G7941 Předpisy v inženýrské geologii
GA251 Pokročilá inženýrská geologie

GS081 Mineralogie

Předpoklady: G1061 Mineralogie

Povinné: G9901 Aplikovaná mineralogie
G2061 Pokročilá mineralogie
G8601 RTG difraktometrie
G8761 Metody přepočtu chemických analýz

GS091 Paleontologie

Předpoklady: G1081 Paleontologie

Povinné: G7221 Mikropaleontologie
G7381 Horninotvorné fosílie
G9381 Paleoekologie
G2081 Pokročilá paleontologie

GS111 Sedimentární geologie

Předpoklady: G1021 Dynamická geologie

G3021 Petrografie
Povinné: G9301 Sedimentární pánve a naftová geologie
GA401 Sedimentární petrologie
G8141 Pedologie
G8081 Sedimentologie

GS121 Strukturní geologie a geotektonika

Předpoklady: G4101 Strukturní geologie a geotektonika

Povinné: G7321 Desková tektonika a orogeneze
G5091 Pokročilá strukturní geologie
G7631 Deformace v mikroměřítku
G9651 Analýza dat orientace v geologii

GS161 Rizika a sanace

Předpoklady: G6141 Environmentální geologie

G2101 Hydrogeologie

G5081 Geochemie

Povinné: G5951 Kontaminanty v horninovém prostředí

G6971 Sanační metody

G8711 Geologické katastrofy a jejich rizika

G8751 Průmyslová rizika a vliv na geosystémy

Povinná výuka k volitelným předmětům státní zkoušky

GS021 Environmentální geologie

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G9811 ⁺ _k	Geochemie exogenních procesů	5 kr.	2/1 zk	Pracný
Bi7710	Legislativa ochrany přírody a životního prostředí	2+2 kr.	2/0 zk	ÚBZ

Jarní semestr

GA921 ⁺ _k	Geochemie životního prostředí	5 kr.	2/1 zk	Geršlová
G8581 [*] _k	Hydrogeochemie	5 kr.	1/2 zk	Pracný

GS131 Geofyzika

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G8311 ⁺	Fyzika Země a geodynamika	5 kr.	2/1 zk	Špaček, Chadima
G8461 [*]	Seismologie a seismotektonika	5 kr.	2/1 zk	Havíř, Špaček

Jarní semestr

G7521 ⁺	Petrofyzika	5 kr.	2/1 zk	Chadima, Hrouda, Chlupáčová
G7891 ⁺	Magnetická anizotropie hornin	3 kr.	1/1 zk	Chadima, (Melichar)

GS041 Historická geologie

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G4061 ⁺ _k	Pokročilá historická a stratigrafická geologie	6 kr.	3/1 zk	Kalvoda, Kumpan
G7301 [*]	Metody stratigrafie	5 kr.	2/1 zk	Bábek

Jarní semestr

GA231 ⁺ _k	Holocén	3 kr.	1/1 zk	Ivanov, Doláková, Nohálová, Petřík
G6021 [*]	Geologie Slovenska	3 kr.	2/0 zk	Hók, (Melichar)

G...1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G...1, tak i ve variantě distanční s kódem G...1_k určené pro kombinované studium.

+ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

GS051 Hydrogeologie

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G7401 ^{*k}	Metody hydrogeologického výzkumu	5 kr.	1/2 zk	Kuchovský, Říčka
G5981 ⁺ _k	Hydrogeologické modelování	5 kr.	1/2 zk	Kuchovský, Říčka

Jarní semestr				
GA321 ⁺ _k	Praktická hydrogeologie	5 kr.	2/1 zk	Kuchovský, Říčka
GA751 _k	Legislativa v hydrogeologii	3 kr.	1/1 zk	Michele, Kuchovský

GS061 Ložisková geologie

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G6981 ^{*k}	Projekty v průzkumu a těžbě nerostných surovin	3 kr.	1/2 zk	Cempírek, Štěpánský
G8101 ⁺ _k	Nerostné zdroje světa	6 kr.	2/0 zk	Cempírek, Slobodník

Jarní semestr				
G6061 ^{*k}	Pokročilá ložisková geologie	6 kr.	2/2 zk	Slobodník, Cempírek
MVV13468K	Horní právo	3 kr.	1/1 zk	Hanák, Netoušek, Průchová, Slobodník, Viewegh, Židek

GS071 Magmatická a metamorfní petrologie

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G4021 ⁺ _k	Magmatická petrologie	5 kr.	2/1 zk	Leichmann
G7651 ^{*k}	Instrumentální metody v petrologii	3 kr.	1/1 zk	Leichmann, Všianský

Jarní semestr				
G9801 ^{*k}	Metamorfní petrologie	5 kr.	2/1 zk	Buriánek, Kotková
G7501 ⁺ _k	Fyzikální geochemie	5 kr.	2/1 zk	Zeman

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

+ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

GS081 Mineralogie

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G9901 ⁺ _k	Aplikovaná mineralogie	6 kr.	2/2 zk	Všianský, Škoda
G8601 [*] _k	RTG difraktoimetrie	3 kr.	1/1 zk	Všianský, Cempírek

Jarní semestr				
G2061 ⁺ _k	Pokročilá mineralogie	6 kr.	2/2 zk	Losos, Škoda
G8761 _k	Metody přepočtu chemických analýz	3 kr.	1/1 zk	Škoda

GS091 Paleontologie

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G7221 ⁺	Mikropaleontologie	3 kr.	5D zk	Doláková, Kumpan
G9381 [*]	Paleoekologie	6 kr.	2/2 zk	Doláková, Hladilová

Jarní semestr				
G7381 ⁺ _k	Horninotvorné fosilie	3 kr.	1/1 zk	Doláková, Hladilová
G2081 [*] _k	Pokročilá paleontologie	6 kr.	2/2 zk	Doláková, Hladilová, Brzobohatý, Ivanov

GS111 Sedimentární geologie

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G9301 ⁺ _k	Sedimentární pánve a naftová geologie	3 kr.	1/1 zk	Nehyba, Geršlová
GA401 [*] _k	Sedimentární petrologie	5 kr.	2/1 zk	Kumpan

Jarní semestr				
G8081 ⁺ _k	Sedimentologie	5 kr.	2/1 zk	Nehyba
G8141 [*] _k	Pedologie	5 kr.	2/1 zk	Ivanov

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

^{*} Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

GS121 Strukturální geologie a geotektonika

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G7321 ⁺ _k	Desková tektonika a orogeneze	5 kr.	1/2 zk	Melichar
G5091 [*] _k	Pokročilá strukturální geologie	5 kr.	1/2 zk	Rez, Melichar

Jarní semestr				
G7631 ⁺	Deformace v mikroměřítku	5 kr.	2/1 zk	Špaček, Melichar, Chadima
G9651 [*] _k	Analýza dat orientace v geologii	3 kr.	1/1 zk	Rez

GS151 Inženýrská geologie

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
GT0F5 ¹	Zakládání staveb	5 kr.	3/2 zk	Masopust(VUT), Knížek
G7941 [*] _k	Předpisy v inženýrské geologii	3 kr.	2/0 zk	Vlček, Knížek

Jarní semestr				
GT0F2 ¹	Mechanika zemin	5 kr.	2/2 zk	Miča (VUT), Knížek
GA251 ⁺ _k	Pokročilá inženýrská geologie	5 kr.	1/0 zk	Knížek

GS161 Rizika a sanace

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G5951 [*] _k	Kontaminanty v horninovém prostředí	6 kr.	2/2 zk	Geršlová
G6971 ⁺ _k	Sanační metody	6 kr.	2/0 zk	Kuchovský, Říčka

Jarní semestr				
G8711 [*] _k	Geologické katastrofy a jejich rizika	3 kr.	2/0 zk	Nehyba
G8751 ⁺ _k	Průmyslová rizika a vliv na geosystémy	3 kr.	2/0 zk	Geršlová, Lang, Pracný, Slobodník

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

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

+ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

10.3 Studijní program Geologie, jednooborový studijní plán

A. Předmětové bloky navazujícího magisterského programu 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 Geologie

KŠ: *Mgr Geologie, prez., podzim 2021-jaro 2023 - P a PV předměty*

KŠ: *Mgr Geologie, komb., podzim 2021-jaro 2023 - P a PV předměty*

(a) Společné povinné předměty:

- G7081 Regionální geologie světa
- G7931 Legislativa v geologii
- G7791 Seminář k přípravě publikace

(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
- Zkouška z druhého světového jazyka (Nelze započítat povinnou zkoušku ze světového jazyka)
 - 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
 - JA002 Pokročilá odborná angličtina – zkouška
- (c) Blok povinné výuky k volitelným předmětům státní zkoušky:
Podmínky viz str. 64 a níže uvedený seznam předmětů státní zkoušky.

B. Volitelné předměty navazujícího magisterského programu 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
- GS041* Historická geologie
- GS071* Magmatická a metamorfní petrologie
- GS081* Mineralogie
- GS091* Paleontologie
- GS111* Sedimentární geologie
- GS121* Strukturní geologie a geotektonika
- GS021 Environmentální geologie
- GS051 Hydrogeologie
- GS061 Ložisková geologie
- GS151 Inženýrská geologie

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

D. Doporučený studijní plán navazujícího magisterského programu Geologie (jednooborový)

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Společné povinné předměty</i>				
G0241 ^s	Volba tématu diplomové práce	0 kr.	– z	vedoucí DP
G0221 ^s	Převzetí zadání diplomové práce	0 kr.	– z	sekretariát ÚGV
G7041 ^s	Diplomová práce I	2 kr.	– z	vedoucí DP
G7021 ^s _k	Diplomový seminář I	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
G7081 ⁺ _k	Regionální geologie světa	3 kr.	2/0 zk	Kalvoda, Leichmann
G7791 _k	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 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov

Jarní semestr

Společné povinné předměty

G7931 ⁺ _k	Legislativa v geologii	3 kr.	2/0 zk	Slobodník
G8031 ^s	Diplomová práce – současný stav problému v literatuře	6 kr.	– z	vedoucí DP
G8041 ^s	Diplomová práce II	4 kr.	– z	vedoucí DP
G8021 ^s _k	Diplomový seminář II	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
JA002	Pokročilá odborná angličtina – zkouška	2 kr.	– zk	CJV

Ostatní předměty

Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 14 kreditů

Doporučené volitelné předměty

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

G. . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G. . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G. . . 1_k určené pro kombinované studium.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

^s Vypisováno každý semestr.

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Společné povinné předměty</i>				
G7081 ⁺ _k	Regionální geologie světa	3 kr.	2/0 zk	Kalvoda, Leichmann
G9041 ^s	Diplomová práce III	8 kr.	– z	vedoucí DP
G9021 ^s _k	Diplomový seminář III	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0 kr.	– z	Kadlec
G7777	Zacházení s chemickými látkami	0 kr.	– z	Příhoda

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

GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov
--------------------	--------------------	-------	-------	--------

Jarní semestr*Společné povinné předměty*

G7931 _k	Legislativa v geologii	3 kr.	2/0 zk	Slobodník
GA041 ^s	Diplomová práce IV – odevzdání	10 kr.	– z	vedoucí DP
GA021 ^s _k	Diplomový seminář IV	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
GS011 ^s	Principy geologie	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS201 ^s	Obhajoba diplomové práce z geologie	0 kr.	– SZk	ÚGV

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

GS021 ^s	Environmentální geologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS131 ^s	Geofyzika (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS041 ^s	Historická geologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS051 ^s	Hydrogeologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS061 ^s	Ložisková geologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS071 ^s	Magmat. a metamorf. petrol. (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS151 ^s	Inženýrská geologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS081 ^s	Mineralogie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS091 ^s	Paleontologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS111 ^s	Sedimentární geologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS121 ^s	Strukt. geol. a geotektonika (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

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

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

^s Vypisováno každý semestr.

* Nelze započítat povinnou zkoušku ze světového jazyka.

10.4 Studijní program Geologie, plán pro sdružené studium

A. Předmětové bloky navazujícího magisterského studia Základní geologie

1. **Povinný blok diplomové práce** a předmětů souvisejících (blok je povinný pouze pro hlavní plán):

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 Geologie**

KŠ: *Mgr Geologie základní, hlavní, podzim 2021-jaro 2023 - P a PV předměty*

KŠ: *Mgr Geologie základní, vedlejší, podzim 2021-jaro 2023 - P a PV předměty*

- (a) Společný povinný předmět:

- G7081 Regionální geologie světa

- (b) Blok povinné výuky k volitelným předmětům státní zkoušky:

Podmínky viz str. 64 a níže uvedený seznam předmětů státní zkoušky.

B. 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 (pouze v hlavním plánu)

(a) Povinný předmět:

- GS201 Obhajoba diplomové práce z geologie

2. Předměty vědomostní části:

(a) Povinně volitelné předměty SZk – nutno zvolit nejméně dva předměty z následujícího seznamu:

- GS131 Geofyzika
- GS041 Historická geologie
- GS071 Magmatická a metamorfní petrologie
- GS081 Mineralogie
- GS091 Paleontologie
- GS111 Sedimentární geologie
- GS121 Strukturní geologie a geotektonika

D. Doporučený studijní plán navazujícího magisterského studia Základní Geologie (sdružený)

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Společné povinné předměty</i>				
G0241 ^s _h	Volba tématu diplomové práce	0 kr.	– z	vedoucí DP
G0221 ^s _h	Převzetí zadání diplomové práce	0 kr.	– z	sekretariát ÚGV
G7041 ^s _h	Diplomová práce I	2 kr.	– z	vedoucí DP
G7021 ^s _h	Diplomový seminář I	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
G7081 ⁺ _h	Regionální geologie světa	3 kr.	2/0 zk	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 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov

Jarní semestr

Společné povinné předměty

G8031 ^s _h	Diplomová práce – současný stav problému v literatuře	6 kr.	– z	vedoucí DP
G8041 ^s _h	Diplomová práce II	4 kr.	– z	vedoucí DP
G8021 ^s _h	Diplomový seminář II	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
JA002	Pokročilá odborná angličtina – zkouška	2 kr.	– zk	CJV

Ostatní předměty

Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 14 kreditů

Doporučené volitelné předměty

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

_h Určeno pouze pro hlavní studijní plán.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

^s Vypisováno každý semestr.

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Společné povinné předměty</i>				
G7081 ⁺	Regionální geologie světa	3 kr.	2/0 zk	Kalvoda, Leichmann
G9041 ^s _h	Diplomová práce III	8 kr.	– z	vedoucí DP
G9021 ^s _h	Diplomový seminář III	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
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 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov
--------------------	--------------------	-------	-------	--------

Jarní semestr*Společné povinné předměty*

GA041 ^s _h	Diplomová práce IV – odevzdání	10 kr.	– z	vedoucí DP
GA021 ^s _h	Diplomový seminář IV	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
GS201 ^s _h	Obhajoba diplomové práce z geologie	0 kr.	– SZk	ÚGV

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

GS131 ^s	Geofyzika (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS041 ^s	Historická geologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS071 ^s	Magmatická a metamorfní petrologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS081 ^s	Mineralogie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS091 ^s	Paleontologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS111 ^s	Sedimentární geologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS121 ^s	Strukturální geologie a geotektonika (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV

^h Určeno pouze pro hlavní studijní plán.⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.^s Vypisováno každý semestr.

10.5 Studijní program Aplikovaná a environmentální geologie, jednooborový studijní plán

A. Předmětové bloky navazujícího magisterského programu Aplikovaná a environmentální 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 program Aplikovaná a environmentální geologie

KŠ: *Mgr Geologie aplikovaná, prez., podzim 2021-jaro 2023 - P a PV předměty*

KŠ: *Mgr Geologie aplikovaná, komb., podzim 2021-jaro 2023 - P a PV předměty*

(a) Společné povinné předměty:

- G7791 Seminář k přípravě publikace
- G8201 Kurz dokumentace geologických průzkumných prací
- G7081 Regionální geologie světa
- G7931 Legislativa v geologii

(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
- Zkouška z druhého světového jazyka (Nelze započítat povinnou zkoušku ze světového jazyka)

- 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
- JA002 Pokročilá odborná angličtina – zkouška

- (c) Blok povinné výuky k volitelným předmětům státní zkoušky:
Podmínky viz str. 64 a níže uvedený seznam předmětů státní zkoušky.

B. Volitelné předměty navazujícího magisterského programu Aplikovaná a environmentální 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 (*):

- GS021* Environmentální geologie
- GS051* Hydrogeologie
- GS061* Ložisková geologie
- GS151* Inženýrská geologie
- GS131 Geofyzika
- GS041 Historická geologie
- GS071 Magmatická a metamorfní petrologie
- GS081 Mineralogie
- GS091 Paleontologie
- GS111 Sedimentární geologie
- GS121 Strukturní geologie a geotektonika

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

D. Doporučený studijní plán navazujícího magisterského programu Aplikovaná a environmentální geologie

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Společné povinné předměty</i>				
G0241 ^s	Volba tématu diplomové práce	0 kr.	– z	vedoucí DP
G0221 ^s	Převzetí zadání diplomové práce	0 kr.	– z	sekretariát ÚGV
G7041 ^s	Diplomová práce I	2 kr.	– z	vedoucí DP
G7021 ^s _k	Diplomový seminář I	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
G7081 ⁺ _k	Regionální geologie světa	3 kr.	2/0 zk	Kalvoda, Leichmann
G7791 _k	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 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov

Jarní semestr

Společné povinné předměty

G7931 _k	Legislativa v geologii	3 kr.	2/0 zk	Slobodník
G8031 ^s	Diplomová práce – současný stav problému v literatuře	6 kr.	– z	vedoucí DP
G8041 ^s	Diplomová práce II	4 kr.	– z	vedoucí DP
G8021 ^s _k	Diplomový seminář II	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
JA002	Pokročilá odborná angličtina – zkouška	2 kr.	– zk	CJV

Ostatní předměty

Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 14 kreditů

Doporučené volitelné předměty

JAG04	Angličtina pro geology 4	2 kr.	0/2 z	CJV
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

+ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

^s Vypisováno každý semestr.

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Společné povinné předměty</i>				
G7081 ⁺ _k	Regionální geologie světa	3 kr.	2/0 zk	Kalvoda, Leichmann
G9041 ^s	Diplomová práce III	8 kr.	– z	vedoucí DP
G9021 ^s _k	Diplomový seminář III	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0 kr.	– z	Kadlec
G7777	Zacházení s chemickými látkami	0 kr.	– z	Příhoda

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

GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov
--------------------	--------------------	-------	-------	--------

Jarní semestr*Společné povinné předměty*

G7931 _k	Legislativa v geologii	3 kr.	2/0 zk	Slobodník
GA041 ^s	Diplomová práce IV – odevzdání	10 kr.	– z	vedoucí DP
GA021 ^s _k	Diplomový seminář IV	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
GS011 ^s	Principy geologie	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS201 ^s	Obhajoba diplomové práce z geologie	0 kr.	– SZk	ÚGV

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

GS021 ^s	Environmentální geologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS131 ^s	Geofyzika (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS041 ^s	Historická geologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS051 ^s	Hydrogeologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS061 ^s	Ložisková geologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS071 ^s	Magmat. a metamorf. petrol. (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS151 ^s	Inženýrská geologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS081 ^s	Mineralogie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS091 ^s	Paleontologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS111 ^s	Sedimentární geologie (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS121 ^s	Strukt. geol. a geotektonika (SZZk)	0 kr.	– SZk	ÚGV

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

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

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

^s Vypisováno každý semestr.

* Nelze započítat povinnou zkoušku ze světového jazyka.

10.6 Studijní program Geoenvironmentální rizika a sanace, jednooborový studijní plán

A. Předmětové bloky navazujícího magisterského programu Geoenvironmentální rizika a sanace

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 programu Geoenvironmentální rizika a sanace

KŠ: *Mgr Geologie aplikovaná, prez., podzim 2021-jaro 2023 - P a PV předměty*

KŠ: *Mgr Geologie aplikovaná, komb., podzim 2021-jaro 2023 - P a PV předměty*

(a) Společné povinné předměty:

- G7081 Regionální geologie světa
- G7931 Legislativa v geologii

(b) Blok povinné praxe:

Vypisováno každý semestr, nutno splnit všechny předměty (*žádný z těchto předmětů nelze splnit uznáním z předchozího studia!*):

- G4241 Odborná studijní praxe
- G5241 Odborná studijní praxe
- G6231 Odborná studijní praxe
- G6241 Odborná studijní praxe
- G7231 Odborná studijní praxe
- G7241 Odborná studijní praxe

(c) Blok povinné výuky k volitelným předmětům státní zkoušky:

Podmínky viz str. 64 a níže uvedený seznam předmětů státní zkoušky.

B. Volitelné předměty

1. Blok geologických volitelných předmětů:

KŠ: *Mgr Geologie jednooborová, prez. i komb., všechny roky - geologické 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 (s výjimkou předmětů s kódy GE . . . , GD . . . , GS . . . a GV . . .).

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) Povinné předměty:

- GS011 Principy geologie
- GS021 Environmentální geologie
- GS051 Hydrogeologie
- GS061 Rizika a sanace

D. Doporučený studijní plán navazujícího magisterského programu Geoenvironmentální rizika a sanace

1. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Společné povinné předměty</i>				
G0241 ^s	Volba tématu diplomové práce	0 kr.	– z	vedoucí DP
G0221 ^s	Převzetí zadání diplomové práce	0 kr.	– z	sekretariát ÚGV
G7041 ^s	Diplomová práce I	2 kr.	– z	vedoucí DP
G7021 ^s _k	Diplomový seminář I	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
G7081 ⁺ _k	Regionální geologie světa	3 kr.	2/0 zk	Kalvoda, Leichmann
G4241	Odborná studijní praxe	1 kr.	5D z	ÚGV
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0 kr.	– z	Kadlec
G7777	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 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov

Jarní semestr

Společné povinné předměty

G7931 _k	Legislativa v geologii	3 kr.	2/0 zk	Slobodník
G8031 ^s	Diplomová práce – současný stav problému v literatuře	6 kr.	– z	vedoucí DP
G8041 ^s	Diplomová práce II	4 kr.	– z	vedoucí DP
G8021 ^s _k	Diplomový seminář II	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
G5241	Odborná studijní praxe	1 kr.	5D z	ÚGV
JA002	Pokročilá odborná angličtina – zkouška	2 kr.	– zk	CJV

Ostatní předměty

Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 14 kreditů

Doporučené volitelné předměty

JAG04	Angličtina pro geology 4	2 kr.	0/2 z	CJV
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

+ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

^s Vypisováno každý semestr.

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Společné povinné předměty</i>				
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0 kr.	– z	Kadlec
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0 kr.	– z	Příhoda
G9041 ^s	Diplomová práce III	8 kr.	– z	vedoucí DP
G9021 ^s _k	Diplomový seminář III	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
G6231	Odborná studijní praxe	1 kr.	5D z	ÚGV
G6241	Odborná studijní praxe	1 kr.	5D z	ÚGV
G7081 ⁺ _k	Regionální geologie světa	3 kr.	2/0 zk	Kalvoda, Leichmann

Ostatní předměty

Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 20 kreditů

Doporučené volitelné předměty

GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov
--------------------	--------------------	-------	-------	--------

Jarní semestr*Společné povinné předměty*

G7931 ⁺ _k	Legislativa v geologii	3 kr.	2/0 zk	Slobodník
GA041 ^s	Diplomová práce IV – odevzdání	10 kr.	– z	vedoucí DP
GA021 ^s _k	Diplomový seminář IV	2 kr.	0/2 z	Kalvoda, Losos, Kuchovský
G7231	Odborná studijní praxe	1 kr.	5D z	ÚGV
G7241	Odborná studijní praxe	1 kr.	5D z	ÚGV
GS011 ^s	Principy geologie	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS201 ^s	Obhajoba diplomové práce z geologie	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS021 ^s	Environmentální geologie	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS051 ^s	Hydrogeologie	0 kr.	– SZk	ÚGV
GS161 ^s	Rizika a sanace	0 kr.	– SZk	ÚGV

Ostatní předměty

Ostatní povinné, povinně volitelné a volitelné předměty — 12 kreditů

Doporučené volitelné předměty

GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov
--------------------	--------------------	-------	-------	--------

G...1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G...1, tak i ve variantě distanční s kódem G...1_k určené pro kombinované studium.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

^s Vypisováno každý semestr.

10.7 Geologické volitelné předměty pro všechny programy a plány

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

Volitelné předměty

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G3991 ⁺	Analýza experimentálních dat	1 kr.	1/0 ko	Faimon
G5071 ⁺	Modelovací metody v petrologii a mineralogii	1 kr.	0/1 z	Haifler
G5121 ⁺	Geotektonika	3 kr.	2/0 zk	Přichystal
G5131 ⁺	Geoarcheologie pro geology	1 kr.	2/0 z	Lisá
G5961 ⁺	Izotopová geochemie	3 kr.	1/1 zk	Krmíček, Krmíčková
G5981 ⁺	Hydrogeologické modelování	5 kr.	0/4 zk	Kuchovský, Říčka
G5531 ^s	Praktická příprava geologických preparátů	2 kr.	0/2 z	Cempírek, Zaunštock
G6661 ^s	Gems and their deposits	3 kr.	2/0 zk	Cempírek
G7101 ⁺	Paleogeografie a paleobiologie sv. proterozoika a paleozoika	3 kr.	2/0 zk	Fatka, (Melichar)
G7371 [*]	Základy geochemického modelování	5 kr.	2/1 zk	Zeman
G7431 ⁺	Aplikovaná environmentální geochemie	5 kr.	2/1 zk	Geršlová
G7531 ⁺	Elektronová mikroskopie a mikroanalýza	3 kr.	1/1 zk	Škoda
G7551 ^s	Práce na mikrosondě k dipl. práci	1 kr.	0/1 z	Škoda, Čopjaková
G7561 ⁺	Odrasová mikroskopie	4 kr.	1/2 zk	Losos
G7681 ⁺	Přírodní skla	1 kr.	1/0 zk	Gadas
G7641 ⁺	Geologie české křídové pánve	1 kr.	1/0 z	Zelenka, (Melichar)
G7701 ^s	Praktická mikrotermometrie k závěrečné práci	1 kr.	2D z	Slobodník
G7711 ⁺	Montanistika	3 kr.	2/0 zk	Houzar, (Slobodník)
G7821 [*]	Brunovistulikum	1 kr.	1/0 z	Leichmann
G7841 [*]	Mineralogie granitických pegmatitů	1 kr.	1/0 z	Novák

^s Vypisováno každý semestr.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

^{*} Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

Volitelné předměty – pokračování

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G8221 ⁺	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 ⁺	Magmatické procesy	1 kr.	1/0 z	Verner, Žák, (Melichar)
G9181	Analytické metody v archeologické praxi	2 kr.	1/1 z	Hložek, Všianský
G9191	Základy archeologie pro přírodovědce	2 kr.	2/0 ko	Hložek, Petřík
G9271*	Principy moderního geochemického modelování v magmatické petrologii	1 kr.	1/0 z	Krmíček
G9361 ⁺	Význam a metody studia fluidních inkluzí	1 kr.	1/0 z	Slobodník
G9401	Regionální hydrogeologie	3 kr.	2/0 zk	Čurda, (Kuchovský)
G9451*	Základy osteologie obojživelníků a plazů	1 kr.	1/0 ko	Ivanov
G9491 ⁺	Magnetomineralogie (aplikace pro životní prostředí)	3 kr.	1/1 zk	Petrovský, Kapička, (Melichar)
G9501 ^{*_k}	Minerogenetické procesy	5 kr.	2/1 zk	Losos, Cempírek
G9511*	Jeskyňní 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_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G...1, tak i ve variantě distanční s kódem G...1k určené pro kombinované studium.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

Volitelné předměty – pokračování

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
G9641*	Katodová luminiscence	1 kr.	0/1 z	Leichmann
G9721*	Petroarcheologie	3 kr.	2/0 zk	Přichystal, Petřík
G9731 _k *	Nerostné suroviny Moravy a Slezska	1 kr.	1/0 z	Slobodník
G9751 ⁺	Granity a kontinentální kůra	1 kr.	1/0 z	Buriánek
G9771 ⁺	Vybrané problémy z hydrogeologie	1 kr.	1/0 z	Novotná, (Kuchovský)
G9781*	Základy speleologie	1 kr.	1/0 z	Otava
G9841 ^s	Mikroskopování k diplomové práci	1 kr.	0/1 z	Losos, Všianský
G9871*	Geochemie stabilních izotopů	3 kr.	2/0 zk	Malý, (Losos)
G9921*	Pedogeochemie	3 kr.	1/1 zk	Dlapa, (Geršlová)
G9971 ⁺	Metody výzkumu hydrotermálních ložisek	1 kr.	1/0 z	Malý, (Losos)
GA171*	Praktická geomologie	3 kr.	0/2 zk	Cempírek, Kubernátová
GA571*	Drahé kameny	3 kr.	2/0 zk	Cempírek
GA801*	Chemické základy geol. procesů	3 kr.	1/1 zk	Pracný
GA811*	Koloidy v životním prostředí	1 kr.	1/0 ko	Faimon
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov
GI001 ^s	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 ⁺	Environmentální 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_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G...1, tak i ve variantě distanční s kódem G...1_k určené pro kombinované studium.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

^s Vypisováno každý semestr.

Volitelné předměty – pokračování

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Jarní semestr				
G2141	Mikroskopie minerálů a hornin	4 kr.	2/1 zk	Všianský, Gadas
G3151 ⁺	Poznávání a popis ložiskotvorných minerálů	3 kr.	0/2 zk	Wertich, Výravský, Pořádek
G4321*	Metody studia zlomů	3 kr.	2/0 zk	Knížek, Melichar
G6991 ⁺	Hydrogeologie ložisek uhlovodíků	4 kr.	2/1 zk	Kuchovský, Říčka
G7251 ⁺	Základy naftové geologie	3 kr.	1/1 zk	Rez, (Melichar)
G7411*	Meteority, tektity a impaktní struktury	3 kr.	1/1 zk	Gadas
G7551 ^s	Práce na mikrosondě k dipl. práci	1 kr.	0/1 z	Škoda
G7621*	Zpracování seismických dat	2 kr.	0/2 z	Havíř, Špaček
G7701 ^s	Praktická mikrotermometrie k závěrečné práci	1 kr.	2D z	Slobodník
G8191*	Geologie a geochemie ropy a plynu	3 kr.	2/0 zk	Franců, (Melichar)
G8241*	Terénní cvičení z paleontologie	2 kr.	3D z	Doláková, Hladilová
G8301*	Základy tafonomie	3 kr.	1/1 zk	Hladilová
G8331 ⁺	Sanace následků důlní činnosti	3 kr.	2/0 zk	Navrátil, (Leichmann)
G8381 ⁺	Ložisková hydrogeologie	3 kr.	1/1 zk	Kuchovský, Říčka
G8411*	Karsologie	1 kr.	1/0 ko	Faimon
G8421 ⁺	Paleokras	1 kr.	1/0 ko	Otava, (Ivanov)
G8561 ⁺ _k	Systematická mineralogie	3 kr.	1/1 zk	Losos, Novák
G8581 ⁺ _k	Hydrogeochemie	5 kr.	1/2 zk	Pracný

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

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

^s Vypisováno každý semestr.

Volitelné předměty – pokračování

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Jarní semestr				
G8591*	Prášková XRD difrakce	2 kr.	2/0 z	Rieder, (Novák)
G8691 ⁺	Petrofyzika a vrtné karotáže	1 kr.	1/0 z	Hrubý, (Leichmann)
G8701*	Pokročilá stavební geologie	3 kr.	1/1 zk	Poul, (Knížek)
G8731 ⁺	Vulkanismus a jeho důsledky	1 kr.	1/0 z	Buriánek
G8771 ⁺	Vybrané kapitoly ze sedimentologie kvartéru	1 kr.	1/0 z	Bábek
G8781 ⁺	Globální ekosystémy a biotické krize v historii Země	4 kr.	2/0 zk	Brzobohatý
G8861*	Akcesorické minerály	3 kr.	1/1 zk	Cempírek, Škoda, Čopjaková
G9521 ⁺	Geochemie organických látek	3 kr.	2/0 zk	Müller, (Geršlová)
G9841 ^s	Mikroskopování k diplomové práci	1 kr.	0/1 z	Losos, Všianský
GA081 ⁺	Aspekty poznání v geologických vědách	2 kr.	0/2 k	Brzobohatý
GA241 ⁺	Petroarcheologie keramiky	2 kr.	1/1 z	Všianský, Hložek, Petřík
GA261	Geoarcheologie v praxi	3 kr.	2/1 z	Petřík
GA381 ⁺	Přehled vývojových teorií	1 kr.	1/0 z	Ivanov

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

^s Vypisováno každý semestr.

Volitelné předměty – pokračování

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Jarní semestr				
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 ⁺	Aplikovaná osteologie	4 kr.	2/1 zk	Ivanov, Malíková, Uhlířová, Nohálová
GA671*	Technika hydrogeologických prací	3 kr.	1/1 zk	Kuchovský, Říčka
GA831 ⁺	Chemické základy geochemie	1 kr.	1/0 ko	Faimon
GA931 ⁺	Jílové minerály	3 kr.	2/0 zk	Franců, (Nehyba)
GA991 ⁺ _k	Regionální mineralogie ČR	3 kr.	1/1 zk	Losos
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov
GC191*	Těžké minerály	1 kr.	1/0 z	Otava, (Nehyba)
GI001 ^s	Modern techniques in geology - invited lectures	1 kr.	1/0 z	Ivanov
GI221	3D modelování v programu Leapfrog Geo	2 kr.	0/2 z	Wertich, Výravský, Pořádek, Cempírek
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

G . . . 1_k Vypisováno jak v prezenční variantě s kódem G . . . 1, tak i ve variantě distanční s kódem G . . . 1_k určené pro kombinované studium.

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

^s Vypisováno každý semestr.

11 Doktorský studijní program Geologie

11.1 Pravidla pro sestavování individuálních studijních plánů

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

Před podáním přihlášky k doktorské zkoušce je student povinen absolvovat všechny povinné předměty z tohoto bloku v předepsané skladbě. 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*,
 - napsání cizojazyčné publikace pro časopis nebo sborník – předmět GD631 *Publikace v cizím jazyku*, nebo předmět GD621 *Odborná publikace k disertaci (Q1/Q2)*, nebo předmět GD661 *Odborná publikace k disertaci (Q3/Q4)*.
2. **Nastudování odborné literatury** k tématu disertační práce, které student prokazuje získáním zápočtu za předmět GD001 *Odevzdání rešerše* (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 předmětu GV001 *Pomoc při výuce* (zápočty uděluje pedagogický zástupce, nebo předseda oborové rady 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*. 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.
5. **Odborné předměty** (předměty rozšiřující a prohlubující znalosti širšího vědního oboru nad rámec studia v magisterském programu a předměty prohlubující specializované znalosti).

B. Blok ostatních povinných předmětů:

Před obhajobou disertační práce je student povinen splnit podle individuálního studijního plánu všechny požadavky studia a úspěšně ukončit tyto povinné předměty:

1. Práce na disertačním tématu (kolokvia uděluje školitel)

- GD511 Disertační práce 1
- GD521 Disertační práce 2
- GD531 Disertační práce 3
- GD541 Disertační práce 4
- GD551 Disertační práce 5
- GD561 Disertační práce 6
- GD571 Disertační práce 7
- GD581 Disertační práce 8

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

2. Odborná přednáška, publikace a mezinárodní zapojení

- GD611 Přednáška v cizím jazyku na mezinárodní konferenci
- GD621 *Odborná publikace k disertaci (Q1/Q2)*, nebo 2× předmět GD661 *Odborná publikace k disertaci (Q3/Q4)*³
- G0311 Zahraniční stáž⁴

C. Blok předmětů zapisovatelných po standardní době studia:

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

³Publikační podmínka stanovená akreditací: před obhajobou disertační práce je doktorand povinen publikovat hlavní výsledky z tématu své práce nejméně v jednom článku v odborném časopise s IF, který je nad mediánem oboru (kvartily Q1+Q2) nebo minimálně ve dvou článcích v časopisech s IF pod mediánem oboru (kvartily Q3+Q4). Doktorand musí být 1. autorem takové publikace nebo do třetího místa v pořadí autorů a zároveň korespondujícím autorem.

⁴V závislosti na svém zaměření a formě studia se doktorandi zapojují do mezinárodní vědecké spolupráce. Základní formou je absolvování zahraniční stáže na některém z kooperujících pracovišť nebo na zvoleném zahraničním školicím pracovišti (studenti mají povinnost absolvovat nejméně jednu stáž v zahraničí o délce minimálně 1 měsíc). Alternativní, ale výjimečnou formou mezinárodního zapojení může být spolupráce na mezinárodním tvůrčím projektu nebo vytvoření publikace s mezinárodní účastí (v odůvodněných případech povoluje proděkan pro DSP).

D. Blok odborných předmětů:

Student je povinen splnit odborné předměty podle svého individuálního studijního plánu a podle plánu zvolené specializace DSP. Seznam doporučených volitelných předmětů pro jednotlivé specializace:

- Aplikovaná a environmentální geologie (prezenční i kombinovaný)
 - GB471 Stabilita a dynamika přírodních systémů
 - GC351 Geochemie interakcí voda-hornina-atmosféra
 - GD251 Pokroky v ložiskové geologii
 - GD281 Novinky v regionální geologii ČR
- Geochemie a hydrogeologie (prezenční i kombinovaný)
 - GB471 Stabilita a dynamika přírodních systémů
 - GB481 Geochemie minerálních povrchů
 - GC351 Geochemie interakcí voda-hornina-atmosféra
 - GD241 Nové poznatky v krystalochemii
- Geologie dynamická, tektonika a fyzika Země (prezenční i kombinovaný)
 - GB911 Pokročilý seminář z tektoniky
 - GD261 Aktuální otázky tektoniky
 - GD311 Aktuální otázky sedimentární geologie
 - GD211 Mikroskopie k disertační práci
 - GD281 Novinky v regionální geologii ČR
- Geologie stratigrafická, paleontologie a sedimentologie (prezenční i kombinovaný)
 - GD211 Mikroskopie k disertační práci
 - GD231 Současný stav a perspektivy paleontologie
 - GD281 Novinky v regionální geologii ČR
 - GD301 Nové poznatky z paleoekologie
 - GD311 Aktuální otázky sedimentární geologie
- Mineralogie, petrologie a ložisková geologie (prezenční i kombinovaný)
 - GB921 Pokročilý seminář z petrologie
 - GD211 Mikroskopie k disertační práci
 - GD221 Aktuální otázky z mineralogie
 - GD241 Nové poznatky v krystalochemii
 - GD251 Pokroky v ložiskové geologii
 - GD271 Aktuální otázky vzniku minerálů

E. Časový průběh studia

Průběh studia a řádné plnění podmínek studia je upraveno čl. 30 *Studijního a zkušebního řádu MU*. Oborová rada DSP Geologie navíc stanovila pravidla pro tvorbu individuálního studijního plánu:

1. V prvním semestru si student musí zapsat předmět GD511 *Disertační práce I* a další předměty podle individuálního studijního plánu.
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*.
5. Nejpozději v třetím semestru musí student odevzdat rešerši k disertační práci GD001 *Odevzdání rešerše k disertační práci*.
6. Nejpozději ve čtvrtém semestru musí student splnit předmět GA031 *Publikace v recenzovaném časopise* nebo GD631 *Publikace v cizím jazyku* (nebo GD621 *Odborná práce k disertaci*).
7. Nejpozději v šestém semestru musí student splnit podmínky pro podání přihlášky ke státní doktorské zkoušce včetně povinnosti přednášky na mezinárodní konferenci GD611 *Přednáška v cizím jazyku na mezinárodní konferenci*.
8. Nejpozději do konce sedmého semestru musí student složit státní doktorskou zkoušku.
9. Nejpozději do konce osmého semestru musí student splnit povinnost publikovaného výsledku disertace – předmět GD621 *Odborná publikace k disertaci (Q1/Q2)*, nebo 2× předmět GD661 *Odborná publikace k disertaci (Q3/Q4)*.

F. Plán a hodnocení práce, výroční zpráva

Na začátku každého semestru je student povinen sestavit plán práce v ISu, který připomínkuje, doplňuje a následně schvaluje školitel.

Na konci semestru student vyplní v ISu hodnocení, jak plán práce splnil; školitel opět zprávu studenta koriguje a schvaluje, příp. neschvaluje postup do dalšího semestru.

Jednou ročně hodnotí postup každého doktoranda oborová rada (zpravidla po ukončení školního roku) a schvaluje, případně neschvaluje postup studenta do dalšího ročníku. 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. 32. 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
- GS651 Fyzika Země
- GS531 Geochemie
- GS541 Historická a stratigrafická geologie
- GS551 Hydrogeologie
- GS661 Inženýrská geologie
- GS641 Kvartérní geologie
- GS561 Ložisková geologie
- GS571 Magmatická a metamorfnní petrologie
- GS581 Mineralogie
- GS591 Paleontologie
- GS601 Regionální geologie
- GS611 Sedimentologie a sedimentární petrologie
- GS621 Strukturní geologie a geotektonika

H. Obhajoba doktorské disertační práce.

Obecné požadavky na disertační práci stanovuje čl. 31 *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 nejméně tří publikovaných impaktovaných článků doplněný jednotlívým textem, při čemž standardně nejméně jeden článek souboru musí splňovat podmínky předmětu GD621 *Odborná publikace k disertaci (Q1/Q2)*, nebo předmětu GD661 *Odborná publikace k disertaci (Q3/Q4)*. 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. 33 *Studijního a zkušebního řádu MU*.

Doporučený studijní plán doktorského programu Geologie**1. rok studia**

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
GD511 ^s	Disertační práce 1	15 kr. –	ko	školitel
GD101 ^s	Seminář DSP	1 kr. 0/1	z	Novák, Kalvoda
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr. 1/0	z	Ivanov
GV001 ^s	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 ^s	Disertační práce 2	15 kr. –	ko	školitel
GD101 ^s	Seminář DSP	1 kr. 0/1	z	Novák, Kalvoda
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr. 1/0	z	Ivanov
GV001 ^s	Pomoc při výuce	5 kr. –	z	Melichar, (Losos)
GD001 ^s	Odevzdání rešerše k disertační práci	10 kr. –	ko	školitel
GD201	Odevzdání výroční zprávy	0 kr. –	z	předseda OR

Povinně volitelné a volitelné předměty

Celkem odborné předměty — 8 kreditů

Doporučené volitelné předměty

G6031 ^s	Publikace výsledků bakalářské práce	3 kr. –	z	Knížek, Škoda
G9031 ^s	Publikace výsledků diplomové práce	4 kr. –	z	Knížek, Škoda
GA031 ^s	Publikace v recenzovaném časopise	5 kr. –	z	Knížek, Škoda

2. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
GD531 ^s	Disertační práce 3	15 kr.	– ko	školitel
GD101 ^s	Seminář DSP	1 kr.	0/1 z	Novák, Kalvoda
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov
GV001 ^s	Pomoc při výuce	5 kr.	– z	Melichar, (Losos)
GA031 ^s	Publikace v recenzovaném časopise	5 kr.	– z	Knížek, Škoda
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*

GD541 ^s	Disertační práce 4	15 kr.	– ko	školitel
GD101 ^s	Seminář DSP	1 kr.	0/1 z	Novák, Kalvoda
GB001 ^s	Geologický seminář	1 kr.	1/0 z	Ivanov
GV001 ^s	Pomoc při výuce	5 kr.	– z	Melichar, (Losos)
GD001 ^s	Odevzdání řešerše k disertační práci	10 kr.	– ko	školitel
GD201	Odevzdání výroční zprávy	0 kr.	– z	předseda OR
G0311 ^s	Zahraněční stáž	0 kr.	– z	Slobodník

3. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
Povinné předměty				
GD551 ^s	Disertační práce 5	20 kr. –	ko	školitel
GD101 ^s	Seminář DSP	1 kr. 0/1	z	Novák, Kalvoda
GV001 ^s	Pomoc při výuce	5 kr. –	z	Melichar, (Losos)
GD611 ^s	Přednáška v cizím jazyku na mezinárodní konferenci	10 kr. –	z	školitel
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 ^s	Disertační práce 6	20 kr. –	ko	školitel
GD101 ^s	Seminář DSP	1 kr. 0/1	z	Novák, Kalvoda
GV001 ^s	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 — 3 kredity

Doporučené volitelné předměty

GS521	Environmentální geologie	0 kr. –	DZkÚGV
GS651	Fyzika Země	0 kr. –	DZkÚGV
GS531	Geochemie	0 kr. –	DZkÚGV
GS541	Historická a stratigrafická geologie	0 kr. –	DZkÚGV
GS551	Hydrogeologie	0 kr. –	DZkÚGV
GS661	Inženýrská geologie	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	Strukturální geologie a geotektonika	0 kr. –	DZkÚGV
GS641	Kvartérní geologie	0 kr. –	DZkÚGV

4. rok studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
GD571 ^s	Disertační práce 7	15 kr.	– ko	školitel
GD101 ^s	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
<i>Povinně volitelné a volitelné předměty</i>				
Celkem odborné předměty — 3 kredity				

Jarní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
GD581 ^s	Disertační práce 8	20 kr.	– ko	školitel
GD101 ^s	Seminář DSP	1 kr.	0/1 z	Novák, Kalvoda
GD621 ^s	Odborná publikace k disertaci (Q1/Q2)	10 kr.	– z	školitel
GD661 ^s	Odborná publikace k disertaci (Q3/Q4)	10 kr.	– z	školitel
GD201	Odevzdání výroční zprávy	0 kr.	– z	předseda OR
GS501	Obhajoba disertační práce	0 kr.	–	ODPÚGV

Studium nad standardní dobu studia

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
<i>Povinné předměty</i>				
GD591 ^s	Disertační práce – pokračování	29 kr.	– ko	školitel
GD101 ^s	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				
<i>Povinné předměty</i>				
GD591 ^s	Disertační práce – pokračování	29 kr.	– ko	školitel
GD201	Odevzdání výroční zprávy	0 kr.	– z	předseda OR

12 Nabídka geologických předmětů pro negeologické obory

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

Geologické předměty určené pro negeologické obory

kód	název	kredity	rozsah	učitel
Podzimní semestr				
GE091	Mineralogie a geochemie	3 kr.	2/0 zk	Losos
GA571*	Drahé kameny	3 kr.	2/0 zk	Cempírek

Jarní semestr				
GE021 ⁺	Základy geologie	5 kr.	2/1 zk	Leichmann, Doláková
GE031*	Základy paleontologie	5 kr.	2/1 zk	Hladilová, Doláková
GA381 ⁺	Přehled vývojových teorií	1 kr.	1/0 z	Ivanov
G8751 ⁺ _k	Průmyslová rizika a vliv na geosystémy	3 kr.	2/0 zk	Geršlová, Lang, Pracný, Slobodník

⁺ Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2022/2023.

* Vypisováno jedenkrát za dva roky, a to v akademickém roce 2021/2022.

Posluchači negeologických oborů si mohou zapisovat i další geologické předměty při splnění podmínek prerekvizit 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 2021/2022**

Geologie

Vydala Masarykova univerzita v roce 2021

1. vydání, 2021 náklad 100 výtisků 106 stran

Tisk Tiskárna Knopp s.r.o., U Lípy 926, 549 01 Nové Město nad Metují