

MUNI
PŘÍRODOVĚDECKÁ
FAKULTA

Studijní katalog

GEOLOGIE

2023/2024

Obsah

1 Úvod	9
1.1 Slovo děkana	10
1.2 Slovo proděkana pro pregraduální studium	11
1.3 Slovo předsedkyně SKAS PřF MU	13
1.4 Důležité studijní předpisy	15
1.5 Harmonogram akademického roku 2023/2024	16
1.6 Důležité kontakty	18
1.7 Ústavy	20
1.8 Společný univerzitní základ bakalářského studia	22
1.9 Jazyková příprava	23
1.10 Výuka tělesné výchovy na MU	26
2 Geologické programy - úvod	27
2.1 Přehled studijních programů a plánů Geologie	28
2.2 Pravidla pro tvorbu studijních plánů v geologických programech	29
3 Bakalářské studium geologických programů	33
3.1 Obecná pravidla pro všechny studijní plány	34
3.2 Studijní program Geologie, jednooborový studijní plán	35
3.3 Bakalářský studijní program Geologie, plán pro sdružené studium	44
3.4 Studijní program Aplikovaná a environmentální geologie, jednooborový studijní plán	49
3.5 Studijní program Aplikovaná a environmentální geologie, Management vodních zdrojů	57
4 Navazující magisterské studium	65
4.1 Studijní program Geologie, jednooborový studijní plán	76
4.2 Studijní program Geologie, plán pro sdružené studium	83
4.3 Studijní program Aplikovaná a environmentální geologie, jednooborový studijní plán	87
4.4 Studijní program Geoenvironmentální rizika a sanace, jednooborový studijní plán	93
5 Geologické volitelné předměty pro všechny programy a plány	97
6 Nabídka geologických předmětů pro negeologické obory	103

Struktura záznamů v tabulkách

Tabulky v doporučených studijních plánech mají následující strukturu:

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
Bi6180	Biologie rostlin	2+2	2/0/0 zk	Novák*	
Bi5710c	Mikrobiologie – cvičení ¹	4	0/2/0 z	Kučerová	L
Bi4030c	Laboratorní cvičení z molekulární biologie pro biochemiky	3	0/3/0 z	Botka	S

kód	identifikace předmětu v rámci IS MU
název	název předmětu
kredity	kreditová hodnota předmětu ve formátu V + Z, kde v je tzv. implicitní počet kreditů, charakterizující zátěž spojenou s plněním průběžných požadavků a Z je počet kreditů za doporučené ukončení předmětu. ² Je-li Z = 0, pak je počet kreditů uveden v jednoduchém tvaru V.
rozsah	v případě pravidelné týdenní výuky počet hodin ve struktuře p/c/l, tedy počet hodin přednášky/cvičení/laboratoří (/l – laboratoře nemusí být uváděno). V případě jednorázové blokové výuky číselný údaj se zkratkou h (hodiny), D (dny) nebo T (týdny). Součástí rozsahu je i zakončení z – zápočet, zk – zkouška, k – kolokvium, SZk – státní závěrečná zkouška
garant/kontakt*	garant předmětu nebo hvězdičkou označená kontaktní osoba
písmena L, S	Písmena L resp. S na kraji mimo tabulku znamenají, že předmět je vyučován jednou za dva roky a to v akademickém roce, který začíná v lichém resp. sudém kalendářním roce.

Aktuální elektronická verze tohoto katalogu je přístupná na webu fakulty³ v části studenti.

¹Předmět je vypisován nepravidelně.

L na okraji. Vypisuje se jednou za dva roky. Akademický rok 2023/2024 ano.

S na okraji. Vypisuje se jednou za dva roky. Akademický rok 2023/2024 ne.

²Je-li to podmínkami studijního programu a konkrétního předmětu dovoleno, lze volit odlišné ukončení; v takovém případě se hodnota Z u předmětu PŘF stanoví podle zvoleného ukončení

³www.sci.muni.cz/katalog

**MUNI
SCI**

**Jste radši online?
Aktuální studijní katalog
najdete zde:**

sci.muni.cz/katalog



SCI.MUNI.CZ/KATALOG

MUNI SCI

**Prolistujte si
1000 stránek o historii vědy:**

**Dějiny psané přírodovědci:
Vývoj vědních oborů
na Přírodovědecké fakultě
Masarykovy univerzity**

Přírodovědci píší dějiny. A to nejen v doslovném slova smyslu napsání knihy, kterou si na našem webu můžete prolistovat. Výsledky vědy jsou pro vývoj společnosti zásadním hybatelem. Na stránkách knihy, jež vyšla tiskem v září roku 2022, vás čeká řada příběhů našich vědkyň a vědců, převratných objevů, nově vyvinutých metod či popsání nových druhů z říše rostlin, živočichů, ale i hornin a nerostů.

**Elektronickou verzi knihy najdete
na našem webu:**

SCI.MUNI.CZ/
0-NAS/HISTORIE-FAKULTY





Foto: Tomáš Hájek, Irina Matusevich

1

Ú V O D

1.1 Slovo děkana

Milé studentky a milí studenti,

v ruce držíte studijní katalog Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, který přináší přehled o nabídce a možnostech studia v nadcházejícím akademickém roce. Pro současné studující je užitečným průvodcem, pro budoucí studenty a studentky pak ochutnávkou toho, co zajímavého může fakulta nabídnout. To, že jej máte v rukou, svědčí o vaší správné volbě ve vztahu k jistotě budoucího atraktivního povolání s výborným uplatněním na trhu práce, nebo alespoň nasměrování vašeho zájmu k takové volbě.

Naše fakulta, která byla založena před více než sto lety jako první svého zaměření na území dnešní České republiky, poskytuje vysokoškolské vzdělání ve vědách matematických, fyzikálních, chemických, biochemických, biologických a v oblasti věd o Zemi. Nabízí přes 60 studijních programů, jejichž absolvováním můžete postupně získat všechny úrovně vysokoškolského vzdělání od bakalářského, přes magisterské až po doktorské. Zvláštní pozornost pak věnujeme studijním programům orientovaným na vzdělávání budoucích vyučujících na středních školách, protože jsme si vědomi mimořádného významu tohoto povolání.

Všechny studijní programy byly nedávno inovovány tak, aby zohledňovaly nové potřeby praxe, ale také podněty a zpětnou vazbu od samotných absolventů. Do tohoto náročného procesu se zapojily desítky našich pracovníků, expertů ze spolupracujících organizací a firem v Česku i zahraničí, ale i samotní studenti, díky čemuž je studium našich oborů vyváženou směsí teoretických a praktických znalostí a dovedností.



Výuka se odehrává ve dvou areálech. V moderních pavilonech kampusu se díky technologiím ocitnete v přímém kontaktu se vzdálenou budoucností, rekonstruovaný areál v centru města zase nabízí všechny výhody umístění v historickém centru, navíc doplněné o dotek přírody prostřednictvím tamní Botanické zahrady. Hodně času budete trávit nejen v laboratořích, ale i při práci v terénu nebo studiem v útulných knihovnách. Jak sám název fakulty napovídá, naše pracoviště je hodně orientované na vědu. Díky tomu mnoho absolventů naší fakulty, ale i z jiných vysokých škol v Česku a zahraničí, pokračuje právě u nás postgraduálním studiem. V rámci Masarykovy univerzity máme nejvyšší vědecký výkon a patříme v tomto aspektu mezi velice prestižní instituce nejen v národním, ale v případě většiny oborů i v mezinárodním srovnání. Do práce vědeckých týmů se aktivně zapojují i studenti a studentky nižších ročníků. Podílí se na řešení aktuálních témat, jako je například globální změna klimatu a sucho, znečištění životního prostředí, příčiny rakoviny a způsoby její léčby, výzkum černých děr a dalších tajemných zákoutí vesmíru nebo prozkoumání genetického původu Evropanů. Studium na naší fakultě není úplně jednoduché a vyžaduje poctivou práci a samostatnost. Za všechny pedagogy, ale i neakademické

pracovníky, kteří vás budou při studiu provázet, mohu slíbit, že vaše píle a upřímná snaha bude ohodnocena dle vždy předem dohodnutých pravidel a že vám budeme nápomocni tam, kde uvidíme zájem a ochotu spolupracovat. Společným cílem každého pedagoga i studenta totiž je a musí být úspěš-

ně ukončené studium, které absolventovi umožní lepší uplatnění nejen na trhu práce, ale i ve společnosti a při plnění nejrůznějších životních rolí. Na této cestě ke společnému cíli vám přeji hodně zdaru a úspěchů.

Tomáš Kašparovský,
děkan

1.2 Slovo proděkana pro pregraduální studium

Vážené a milé studentky, vážení a milí studenti,

dovolte mi, abych vás před počínajícím akademickým rokem 2023/2024 přivítal na Přírodovědecké fakultě MU. Studijní katalog, který právě otvíráte, existuje celkem v devíti variantách odpovídajících devíti skupinám studijních programů nabízených fakultou (matematika, fyzika, chemie, biokemie, biologie, geologie, geografie, životní prostředí a zdraví s matematickou biologií a biomedicínou a dále učitelské studijní programy). Vedle obecných informací o fakultě a harmonogramu akademického roku 2023/2024, katalog obsahuje závazná pravidla, která je třeba 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 MU 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:

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

Uvedené dokumenty lze nalézt na webových stránkách fakulty, resp. univerzity, například na fakultní stránce¹ (část Legislativa). Doporučuji věnovat pozornost zejména Studijnímu a zkušebnímu řádu a opatření děkana k tomuto řádu. K dispozici je i podrobný komentář².

Dovolte mi 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 pre-rekvizity 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 ojediněle 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 programu, 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 a matematiky.

Pavel Lízal,
proděkan pro pregraduální studium

¹ www.sci.muni.cz/student/bc-a-mgr

² is.muni.cz/auth/help/szr

1.3 Slovo předsedkyně SKAS PŘF MU

Vážené studentky, vážení studenti,

jako předsedkyně Studentské komory akademického senátu Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity (SKAS PŘF MUNI) mám tu čest seznámit vás jako nové studenty 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 ponocování během zkouškového 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, nejrůznějších exkurzí a sportovních aktivit existuje celá řada spolků působících jak na naší fakultě, tak v rámci celé univerzity. Můžete navštěvovat taneční 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) také Grilování děkanů na Kampusu. Nechybí ani Noc vědců, která probíhá nejen na naší fakultě. Před vánočním shonem ješ-

tě zvládneme rozsvítit vánoční stromeček na Kotlářské s hrnkem svařáku v ruce. Během jarního semestru je nejdůležitější akcí MUNI Day, kdy se celý den můžete zúčastnit sportovních, ale i nesportovních 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.

Nově máte možnost, v rámci celouniverzitního základu, absolvovat předměty napříč celou univerzitou. Nebojte si rozšířit vaše obzory na jiných fakultách nebo přímo u nás. Nabídka je široká a každý rok předmětů přibývá.

Pokud vás zajímá, jak fakulta funguje a chcete rozhodovat o jejím děním, máte možnost, a to prostřednictvím SKAS PŘF MUNI. Možná si říkáte, co takový SKAS

dělá. Společně s děkanem, proděkany, tajemníkem a akademickými členy senátu se podílí na chodu fakulty. Senát se skládá ze dvou částí a celkem čítá 27 členů (15 akademiků, tj. učitelů a odborných pracovníků, a 12 studentů). Hlasujeme, schvalujeme a vyjadřujeme se k nejdůležitějším záležitostem na fakultě. Jelikož SKAS čítá 12 členů, má při hlasování poměrně velkou sílu.

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

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 a 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 vývěsku v ISu či e-mailovou schránku kam chodí pravidelně např. newsletter informující o aktuálním dění 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 stránkách¹ a také na FB stránce SKAS². Pokud vás zajímají i ostatní studentské komory AS MUNI, doporučuji se podívat na skas.muni.cz³.

Věřím, že studium na PŘF vám přinese nejeden 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 Farková,
předsedkyně SKAS PŘF MU

¹ www.sci.muni.cz/o-nas/organizacni-struktura/akademicky-senat

² www.facebook.com/SKASprirodovedaMU

³ skas.muni.cz

1.4 Důležité studijní předpisy

- Studijní a zkušební řád MU¹,
- Výklad ke studijnímu řádu MU²,
- Opatření děkana Přírodovědecké fakulty č. 1/2018 Opatření ke Studijnímu a zkušebnímu řádu Masarykovy univerzity³,
- Opatření děkana Přírodovědecké fakulty č. 5/2019 Výuka a tvorba studijních programů⁴,
- Opatření děkana Přírodovědecké fakulty č. 3/2019 Pokyny pro vypracování bakalářských, diplomových a rigorózních prací na Přírodovědecké fakultě MU⁵
- Pokyny a šablony pro bakalářské a diplomové práce⁶,

¹ www.muni.cz/o-univerzite/uredni-deska/studijni-a-zkusebni-rad-mu

² is.muni.cz/help/szr

³ is.muni.cz/do/mu/Uredni_deska/Predpisy_MU/Prirodovedecka_fakulta/Opatreni/OD2018-01

⁴ is.muni.cz/auth/do/mu/Uredni_deska/Predpisy_MU/Prirodovedecka_fakulta/Opatreni/OD2019-05

⁵ is.muni.cz/do/mu/Uredni_deska/Predpisy_MU/Prirodovedecka_fakulta/Opatreni/OD2019-03

⁶ www.sci.muni.cz/student/bc-a-mgr/pokyny-a-sablony-pro-bakalarske-diplomove-a-rigorozni-prace

1.5 Harmonogram akademického roku 2023/2024

Podzimní semestr

Registrace předmětů	1. června 2023 – 31. července 2023
Žádost o zápis do semestru (kromě 1. ročníku)	23. května 2023 – 17. září 2023
Zápis do semestru (kromě 1. ročníku)	1. srpna 2023 – 17. září 2023
Zápis předmětů	3. září 2023 – 17. září 2023
Změny v zápise předmětů	18. září 2023 – 1. října 2023
Zápis do seminárních skupin	4. září 2023 – 1. října 2023
Zveřejnění rozvrhu	2. září 2023
Výuka	18. září 2023 – 22. prosince 2023
Období prázdnin	25. prosince 2023 – 1. ledna 2024
Zkouškové období	2. ledna 2024 – 16. února 2024

Jarní semestr

Registrace předmětů	13. listopadu 2023 – 31. prosince 2023
Žádost o zápis do semestru	2. ledna 2024 – 18. února 2024
Zápis do semestru	1. února 2024 – 18. února 2024
Zápis předmětů	1. února 2024 – 18. února 2024
Změny v zápise předmětů	19. února 2024 – 3. března 2024
Zápis do seminárních skupin	2. února 2024 – 3. března 2024
Zveřejnění rozvrhu	31. ledna 2024
Výuka	19. února 2024 – 27. května 2024
Zkouškové období	28. května 2024 – 8. července 2024
Období prázdnin	8. července 2024 – 31. srpna 2024

Ukončení studia v bakalářských a magisterských studijních programech

Podzimní semestr

Odevzdání bakalářských a diplomových prací	do 3. ledna 2024
Státní závěrečné zkoušky	5. února 2024 – 16. února 2024

Jarní semestr

Státní závěrečné zkoušky	3. června 2024 – 28. června 2024
Opravné závěrečné zkoušky	26. srpna 2024 – 6. září 2024

Odevzdání bakalářských a diplomových prací na jednotlivých ústavech

ústav	bakalářská práce	diplomová práce
Centrum RECETOX	15. května	15. května
Geografický ústav	16. května	7. května
Národní centrum pro výzkum biomolekul	15. května	15. května
Ústav antropologie	23. května	23. května
Ústav biochemie	15. května	15. května
Ústav botaniky a zoologie	3. května	3. května
Ústav experimentální biologie	15. května	15. května
Ústav fyzikální elektroniky	13. května	6. května
Ústav fyziky kondenzovaných látek	13. května	6. května
Ústav geologických věd	21. května	23. května
Ústav chemie	29. května	15. května
Ústav matematiky a statistiky	6. května	6. května
Ústav teoretické fyziky a astrofyziky	13. května	6. května

Státní rigorózní zkoušky

Příjem přihlášek	1. září 2023 – 30. září 2023
Státní rigorózní zkoušky	1. listopadu 2023 – 16. února 2024

1.6 Důležité kontakty

Korespondenční adresa: Přírodovědecká fakulta MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno
Tel.: 549 49 1111, 549 49 xxxx (xxxx = číslo klapky viz webové stránky fakulty¹)

Vedení fakulty

Děkan		
prof. Mgr. Tomáš Kašparovský, Ph.D.		549 49 1401
DEKAN@SCI.MUNI.CZ		
Proděkan pro výzkum, rozvoj a kvalitu, statutární zástupce děkana		
prof. RNDr. Jaromír Leichmann, Dr.		549 49 5559
LEICHMAN@SCI.MUNI.CZ		
Proděkan pro pregraduální studium		
RNDr. Pavel Lízal, Ph.D.		549 49 5591
LIZAL@SCI.MUNI.CZ		
Proděkan pro učitelské programy		
doc. RNDr. Zdeněk Bochníček, Dr.		549 49 3221
ZBOCH@PHYSICS.MUNI.CZ		
Proděkanka pro vnější vztahy, komunikaci a marketing		
doc. PhDr. Mgr. Hana Svatoňová, Ph.D.		549 49 7531
SVATONOVA@SCI.MUNI.CZ		
Proděkanka pro spolupráci se středními školami, péči o talenty, soc. oblast a celoživ. vzdělávání		
doc. Mgr. Markéta Munzarová, Dr. rer. nat.		549 49 5987
MARKETA@CHEMI.MUNI.CZ		
Proděkan pro ekonomiku		
prof. RNDr. Roman Šimon Hilscher, DSc.		549 49 4226
HILSCHER@MATH.MUNI.CZ		
Proděkan pro doktorské studium		
prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D.		549 49 3194
LUDEK.BLAHA@RECETOX.MUNI.CZ		

¹muni.cz/sci/people

Proděkan pro internacionalizaci**doc. Mgr. Ctírad Hofr, Ph.D.**

549 49 5952

HOFR@SCI.MUNI.CZ

Tajemník fakulty**Roman Čermák, M.Sc.**

549 49 1402

RCERMAK@SCI.MUNI.CZ

Děkanát**Studijní oddělení****Ing. Marcela Korčecová, vedoucí**

549 49 1405

KORCEKOV@SCI.MUNI.CZ

Alena Doupvcová

549 49 5549

ALENADOU@SCI.MUNI.CZ

Marie Halasová

549 49 6039

HALASOVA@SCI.MUNI.CZ

Nina Kotková

549 49 4260

KOTKOVAN@SCI.MUNI.CZ

Mgr. Mirka Navrátilová

549 49 6628

NAVRATILOVA@SCI.MUNI.CZ

Pavlna Ondráčková, DiS.

549 49 3303

PAVLINA0@SCI.MUNI.CZ

Anna Rychtářiková

549 49 3577

ARYCHTAR@SCI.MUNI.CZ

Oddělení informačních a komunikačních technologií**Mgr. Jiří Ledvinka, vedoucí**

549 49 1407

LEDVINKAJ@SCI.MUNI.CZ

Ústřední knihovna**Mgr. Taťána Škarková, vedoucí**

549 49 1408

SKARKOVA@SCI.MUNI.CZ

Sekretariát děkana, asistentka děkana**Mgr. Gabriela Ilčíková**

549 49 1400

ILCIKOVA@SCI.MUNI.CZ

1.7 Ústavy

CENTRUM RECETOX

Ředitel ústavu	prof. RNDr. Jana Klánová, Ph.D.
Pedagogický zástupce	prof. RNDr. Jakub Hofman, Ph.D.
Adresa	625 00 Brno, Kamenice 5
Web	RECETOX.MUNI.CZ

GEOGRAFICKÝ ÚSTAV

Ředitel ústavu	prof. RNDr. Petr Kubíček, CSc.
Pedagogický zástupce	RNDr. Vladimír Herber, CSc.
Adresa	611 37 Brno, Kotlářská 2
Web	GEOGR.MUNI.CZ

NÁRODNÍ CENTRUM PRO VÝZKUM BIOMOLEKUL

Ředitel ústavu	prof. RNDr. Michaela Wimmerová, Ph.D.
Pedagogický zástupce	doc. Mgr. Jan Havliš, Dr.
Adresa	625 00 Brno, Kamenice 5
Web	NCBR.MUNI.CZ

ÚSTAV ANTROPOLOGIE

Ředitel ústavu	doc. RNDr. Petra Urbanová, Ph.D.
Pedagogický zástupce	Mgr. Martin Čuta, Ph.D.
Adresa	611 37 Brno, Kotlářská 2
Web	ANTHRO.SCI.MUNI.CZ

ÚSTAV BIOCHEMIE

Ředitel ústavu	prof. RNDr. Petr Skládal, CSc.
Pedagogický zástupce	RNDr. Jitka Kašparovská, Ph.D.
Adresa	625 00 Brno, Kamenice 5
Web	UBCH.SCI.MUNI.CZ

ÚSTAV BOTANIKY A ZOOLOGIE

Ředitel ústavu	prof. RNDr. Milan Chytrý, Ph.D.
Pedagogický zástupce	Mgr. Iveta Hodová, Ph.D.
Adresa	625 00 Brno, Kamenice 5
Web	BOTZOO.L.SCI.MUNI.CZ

ÚSTAV EXPERIMENTÁLNÍ BIOLOGIE

Ředitel ústavu	prof. Mgr. Vítězslav Bryja, Ph.D.
Pedagogický zástupce	RNDr. Pavel Lízal, Ph.D.
Adresa	625 00 Brno, Kamenice 5
Web	UEB.SCI.MUNI.CZ

ÚSTAV FYZIKÁLNÍ ELEKTRONIKY

Ředitel ústavu	prof. Mgr. Petr Vašina, Ph.D.
Pedagogický zástupce	doc. Mgr. Pavel Dvořák, Ph.D.
Adresa	611 37 Brno, Kotlářská 2
Web	WWW.PHYSICS.MUNI.CZ/KFE

ÚSTAV FYZIKY KONDENZOVANÝCH LÁTEK

Ředitel ústavu	prof. Mgr. Dominik Munzar, Dr.
Pedagogický zástupce	Mgr. Dušan Hemzal, Ph.D.
Adresa	611 37 Brno, Kotlářská 2
Web	WWW.PHYSICS.MUNI.CZ/UFKL

ÚSTAV GEOLOGICKÝCH VĚD

Ředitel ústavu	doc. Mgr. Jan Cempírek, Ph.D.
Pedagogický zástupce	doc. Mgr. Martin Ivanov, Dr.
Adresa	611 37 Brno, Kotlářská 2
Web	UGV.SCI.MUNI.CZ

ÚSTAV CHEMIE

Ředitel ústavu	doc. Mgr. Petr Táborský, Ph.D.
Pedagogický zástupce	doc. Mgr. Marek Nečas, Ph.D.
Adresa	625 00 Brno, Kamenice 5
Web	USTAVCHEMIE.SCI.MUNI.CZ

ÚSTAV MATEMATIKY A STATISTIKY

Ředitel ústavu	doc. Mgr. Petr Hasil, Ph.D.
Pedagogický zástupce	RNDr. Jan Vondra, Ph.D.
Adresa	611 37 Brno, Kotlářská 2
Web	MATH.MUNI.CZ

ÚSTAV TEORETICKÉ FYZIKY A ASTROFYZIKY

Ředitel ústavu	prof. RNDr. Rikard von Unge, Ph.D.
Pedagogický zástupce	Mgr. Michael Krbek, Ph.D.
Adresa	611 37 Brno, Kotlářská 2
Web	WWW.PHYSICS.MUNI.CZ/O-NAS/USTAVY-A-VYZKUMNE-CENTRUM#UTFA

1.8 Společný univerzitní základ bakalářského studia

V rámci Společného univerzitního základu se za celé bakalářské studium zapisují 2 kredity za jazykovou zkoušku (viz 1.9 Jazyková příprava) a 2 kredity za Tělesnou výchovu (viz 1.10 Výuka tělesné výchovy na MU).

Dále si studenti (vyjma programů se zaměřením na vzdělávání a dalších studijních programů, jejichž absolvováním se bezprostředně naplňují předpoklady pro výkon regulovaného povolání) zapisují celkem 11 kreditů za další předměty, které jsou uvedeny v ISu v Registrační a Kontrolní šabloně Univerzitního základu Bc. studia.

1.9 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.

Bakalářské studijní programy

Všichni studenti si v 1. semestru studia zapisují předmět CST:CJV_DIAL **Jazykový test Dialang** (0 kr., z). Cílem online diagnostického testu je zjistit úroveň znalostí anglického jazyka před zápisem zkoušek JA001 a JA002.

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 JA001 **Odborná angličtina – zkouška**. 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.

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JA001	Odborná angličtina – zkouška	0+2	0/0 zk	CJV MU
CST:CJV_DIAL	Jazykový test Dialang	0	0/0 z	CJV MU

Podpurná (volitelná) výuka, jejímž cílem je příprava na zkoušku a rozvoj komunikačních dovedností pro profesní uplatnění absolventů PŘF, je realizována prostřednictvím předmětů:

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JASCI	Communicating Science	2	0/2 z	CJV MU
JALS01	Angličtina pro Life Sciences 1	2	0/2 z	CJV MU
JALS02	Angličtina pro Life Sciences 2	2	0/2 z	CJV MU
JAC01	Angličtina pro chemiky 1	2	0/2 z	CJV MU
JAC02	Angličtina pro chemiky 2	2	0/2 z	CJV MU
JAF01	Angličtina pro fyziky 1	2	0/2 z	CJV MU
JAF02	Angličtina pro fyziky 2	2	0/2 z	CJV MU
JAG01	Angličtina pro geology 1	2	0/2 z	CJV MU
JAG02	Angličtina pro geology 2	2	0/2 z	CJV MU
JAM01	Angličtina pro matematiky 1	2	0/2 z	CJV MU
JAM02	Angličtina pro matematiky 2	2	0/2 z	CJV MU
JAZ01	Angličtina pro geografy 1	2	0/2 z	CJV MU
JAZ02	Angličtina pro geografy 2	2	0/2 z	CJV MU

Volitelná výuka (další jazyky)

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	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JF001	Odborná francouzština - zkouška	0+2	0/0 zk	CJV MU
JN001	Odborná němčina - zkouška	0+2	0/0 zk	CJV MU
JR001	Odborná ruština - zkouška	0+2	0/0 zk	CJV MU
JS001	Odborná španělština - zkouška	0+2	0/0 zk	CJV MU

Podpůrná (volitelná) výuka k uvedeným zkouškám je realizována předměty:

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JFP01	Francouzština pro přírodovědce 1	2	0/2 z	CJV MU
JFP02	Francouzština pro přírodovědce 2	2	0/2 z	CJV MU
JNP01	Němčina pro přírodovědce 1	2	0/2 z	CJV MU
JNP02	Němčina pro přírodovědce 2	2	0/2 z	CJV MU
JRP01	Ruština pro přírodovědce 1	2	0/2 z	CJV MU
JRP02	Ruština pro přírodovědce 2	2	0/2 z	CJV MU
JSP01	Španělština pro přírodovědce 1	2	0/2 z	CJV MU
JSP02	Španělština pro přírodovědce 2	2	0/2 z	CJV MU

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	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JA002	Pokročilá odborná angličtina - zkouška	0+2	0/0 zk	CJV MU
JF002	Pokročilá odborná francouzština - zkouška	0+2	0/0 zk	CJV MU
JN002	Pokročilá odborná němčina - zkouška	0+2	0/0 zk	CJV MU
JR002	Pokročilá odborná ruština - zkouška	0+2	0/0 zk	CJV MU
JS002	Pokročilá odborná španělština - zkouška	0+2	0/0 zk	CJV MU

*Výjimkou jsou studenti programů Biochemie, Biotechnologie, Bioanalytická laboratorní diagnostika ve zdravotnictví - Bioanalytik, Experimentální biologie rostlin, Buněčná biologie,

Experimentální biologie živočichů a imunologie, Matematika a Aplikovaná matematika, pro které je povinný předmět JAO02 Pokročilá odborná angličtina – zkouška.

Podpůrná (volitelná) výuka, jejímž cílem je příprava na zkoušku a rozvoj komunikačních dovedností pro profesní uplatnění absolventů PŘF, je realizována předměty:

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JASCI	Communicating Science	2	0/2 z	CJV MU
JALS03	Angličtina pro Life Sciences 3	2	0/2 z	CJV MU
JALS04	Angličtina pro Life Sciences 4	2	0/2 z	CJV MU
JAC03	Angličtina pro chemiky 3	2	0/2 z	CJV MU
JAC04	Angličtina pro chemiky 4	2	0/2 z	CJV MU
JAF03	Angličtina pro fyziky 3	2	0/2 z	CJV MU
JAF04	Angličtina pro fyziky 4	2	0/2 z	CJV MU
JAM03	Angličtina pro matematiky 3	2	0/2 z	CJV MU
JAM04	Angličtina pro matematiky 4	2	0/2 z	CJV MU
JAG03	Angličtina pro geology 3	2	0/2 z	CJV MU
JAG04	Angličtina pro geology 4	2	0/2 z	CJV MU
JAZ03	Angličtina pro geografy 3	2	0/2 z	CJV MU
JAZ04	Angličtina pro geografy 4	2	0/2 z	CJV MU
JAT03	Angličtina pro přírodovědce s pedagogickým zaměřením 1	2	0/2 z	CJV MU
JAT04	Angličtina pro přírodovědce s pedagogickým zaměřením 2	2	0/2 z	CJV MU
JFP03	Francouzština pro přírodovědce 3	2	0/2 z	CJV MU
JFP04	Francouzština pro přírodovědce 4	2	0/2 z	CJV MU
JNP03	Němčina pro přírodovědce 3	2	0/2 z	CJV MU
JNP04	Němčina pro přírodovědce 4	2	0/2 z	CJV MU
JRP03	Ruština pro přírodovědce 3	2	0/2 z	CJV MU
JRP04	Ruština pro přírodovědce 4	2	0/2 z	CJV MU
JSP03	Španělština pro přírodovědce 3	2	0/2 z	CJV MU
JSP04	Španělština pro přírodovědce 4	2	0/2 z	CJV MU

Volitelná výuka, jejímž cílem je zvládnutí komunikativních a akademických dovedností zaměřených na úspěšné zvládnutí mobility např. v rámci programu Erasmus.

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAERA	English for International Mobility and Erasmus	2	0/2 z	CJV MU

1.10 Výuka tělesné výchovy na MU

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 FSpS¹.

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

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

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

Všechny informace týkající se nabídky sportovních aktivit, výcvikových kurzů, kontaktů na učitele CUS, informace k výuce, formuláře k žádostem sportovního a zdravotního osvobození, termíny akcí a soutěží pořádaných pro studenty jsou zveřejněny také na webových stránkách FSpS¹. Dotazy zasílejte na: CUS@FSPS.MUNI.CZ.

Informace o Sportovních aktivitách - volitelná forma výuky jsou zveřejněny taktéž na webových stránkách FSpS¹.

Důležité termíny FSpS pro akademický rok 2023/2024

Podzimní semestr

Registrace předmětů	1. srpna 2023 – 31. srpna 2023
Zveřejnění rozvrhu na stránkách FSpS	31. srpna 2023
Zápis do seminárních skupin	1. září 2023 – 1. října 2023
Konec změn v zápisu předmětů	1. října 2023
Výuka	18. září 2023 – 8. prosince 2023

Jarní semestr

Registrace předmětů	18. prosince 2023 – 31. ledna 2024
Zveřejnění rozvrhu na stránkách FSpS	31. ledna 2024
Zápis do seminárních skupin	1. února 2024 – 3. března 2024
Konec změn v zápisu předmětů	3. března 2024
Výuka	19. února 2024 – 10. května 2024

¹ www.fsps.muni.cz/cus

2

**GEOLOGICKÉ
PROGRAMY - ÚVOD**

2.1 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
- Management vodních zdrojů, prezenční

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. Mgr. Eva Geršlová, Ph.D.)

Jednooborové plány:

- Geoenvironmentální rizika a sanace, prezenční
- Geoenvironmentální rizika a sanace, kombinovaný

2.2 Pravidla pro tvorbu studijních plánů v geologických programech

Čl. 1. 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 GO... 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. 2. 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**).
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. 3. 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. 4. Závěrečné práce – téma, rešerše

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 je pouze v elektronické podobě. Student jej potvrdí prostřednictvím ISu a tím se zadání stává závazným.
3. Součástí předmětů závěrečné práce je vypracování a odevzdání tzv. **rešerše**, tj. dostatečně kvalitního písemného shrnutí současného stavu znalostí o zpracovávané problematice na základě primárních zdrojů (tj. odborných článků) včetně seznamu citované literatury. Podmínkou splnění předmětů *Bakalářská / Diplomová práce – současný stav problému v literatuře* je vložení rešerše schválené vedoucím práce do *Archivu závěrečné práce* v ISu s označením, že se jedná o přílohu k závěrečné práci. Rešerše se odevzdává pouze v elektronické podobě.

Čl. 5. Závěrečné práce – vypracování, odevzdání

1. Formální **obsah závěrečných prací** je stanoven *Opatřením děkana*. Závazný je obsah a rozsah požadovaných informací.

2. Rozsah jádra závěrečné práce (tj. text a obrázky kapitol Úvod až Závěr včetně) **nesmí překročit 20 stran** u bakalářské práce a **50 stran** u práce diplomové (magisterské). 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 ve verzi pro oboustranný tisk. Minimální rozsah práce není stanoven.
3. Závěrečná práce se **odevzdává** v elektronické formě do ISu MU (položka STUDENT → Archiv závěrečné práce). Před vložením závěrečné práce do Archivu v ISu a jejím odevzdáním (uzavřením Archivu) je nutno její úroveň včas konzultovat s vedoucím práce a získat zápočet za předmět *Bakalářská/Diplomová práce - odevzdání*.
4. Pro potřeby obhajoby se na sekretariát ÚGV odevzdává jeden vytištěný kus práce (po obhajobě se vrací).
5. **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. 6. Závěrečná státní zkouška (bakalářská a magisterská)

1. V semestru, na jehož konci posluchač hodlá ukončit studium, si **musí zapsat** předměty státní zkoušky (s kódy GS...). Bez jejich zápisu nelze konat státní zkoušku.
2. Posluchač může vykonat státní zkoušku, má-li splněny všechny podmínky pro podání přihlášky k ní. Podmínky musí být splněny nejpozději **tři pracovní dny** před prvním dnem státních zkoušek.
3. Podmínkou pro **přístup 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. 7. Závěrečná ustanovení

1. Garanti bakalářského a magisterského studia geologických věd jsou oprávněni studentům těchto programů na základě podané žádosti udělit výjimku z ustanovení těchto pravidel.

Čl. 8. Harmonogram geologických programů

Podzimní semestr

Bloková výuka bakalářského prvního semestru (G1011)	18. září 2023 – 22. září 2023
Bloková terénní cvičení	18. září 2022 – 22. září 2023
Odevzdání bakalářských prací:	do 3. ledna 2024
Odevzdání diplomových prací:	do 3. ledna 2024
Uzavření bakalářského studia	do 7. února 2024
Uzavření magisterského studia	do 8. února 2024
Bakalářské státní zkoušky	13. února 2024
Magisterské státní zkoušky	14. února 2024 – 15. února 2024

Jarní semestr

Odevzdání bakalářských prací:	do 21. května 2024
Odevzdání diplomových prací:	do 23. května 2024
Kurz Geovědní dokumentace území	19. května 2024 – 1. června 2024
Ostatní blokova terénní cvičení	20. května 2024 – 24. května 2024
Uzavření bakalářského studia	do 12. června 2024
Uzavření magisterského studia	do 14. června 2024
Bakalářské státní zkoušky	18. června 2024 – 19. června 2024
Přijímací zkoušky do navazujícího magisterského studia:	19. června 2024
Magisterské státní zkoušky	20. června 2024 – 21. června 2024
Přijímací zkoušky do doktorského studia	21. června 2024
Odevzdání výroční zprávy studentů doktorského studia	do 15. srpna 2024

3

BAKALÁŘSKÉ
STUDIUM
GEOLOGICKÝCH
PROGRAMŮ

3.1 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.

3.2 Studijní program Geologie, jednooborový studijní plán

A. Předmětové bloky bakalářského programu Geologie

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

- JA001 Odborná angličtina – zkouška
KŠ: *Jazyk pro bakalářské studium*
- sportovní aktivity (nepovinné pro kombinované studium)
KŠ: *Povinná tělesná výchova*
- Společný univerzitní základ
KŠ: *Univerzitní základ Bc. studia*

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 2023-jaro 2026 - P a PV předměty*

KŠ: *Bc Geologie, komb., podzim 2023-jaro 2026 - 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:
- G4231 Kurz terénní geologické dokumentace
 - Kurz geologického mapování (tj. společné splnění G4221 Geovědní dokumentace území a G5221 Elektronické zpracování geologie území)
- (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
- JRPO1 až JRPO4 Ruština pro přírodovědce 1 až 4
- JSPO1 až JSPO4 Španělština pro přírodovědce 1 až 4
- JNPO1 až JNPO4 Němčina pro přírodovědce 1 až 4
- JFPO1 až JFPO4 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

Student v každém semestru zapisuje předměty v celkové hodnotě 30 kreditů. Předměty doporučeného studijního plánu do tohoto limitu doplňuje doporučenými a povinně volitelnými předměty.

1. rok studia

Podzimní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G1011	Úvodní geologické soustředění	2	3D z	Leichmann, J.
G1021 _k	Geologie dynamická	6	3/1 zk	Nehyba, S.
G1061 _k	Mineralogie	6	2/2 zk	Losos, Z.
G1081 _k	Paleontologie	6	2/2 zk	Doláková, N.
G1101 _k	Základy geofyziky	3	1/1 zk	Havíř, J.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAG01 _k	Angličtina pro geology I ¹	2	0/2 z	Kubrická, J.

Jarní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G1141 _k	Optická mikroskopie v geologii	3	0/2 zk	Všianský, D.
G2031	Praktické geologické cvičení	2	3D z	Cempírek, J.
G3021 _k	Petrografie	6	2/2 zk	Leichmann, J.
G3061 _k	Historická a stratigrafická geologie	6	2/2 zk	Kalvoda, J.
G4101 _k	Strukturální geologie a geotektonika	6	2/2 zk	Melichar, R.
G5081 _k	Geochemie	6	2/2 zk	Pracný, P.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAG02	Angličtina pro geology II ¹	2	0/2 z	Kubrická, J.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

¹V prvním roce doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV) a předmět si zapsat v druhém roce.

2. rok studia

Podzimní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G2101 _k	Hydrogeologie	6	2/2 zk	Kuchovský, T.
G2121 _k	Inženýrská geologie	6	2/2 zk	Knížek, M.
G3081 _k	Metody praktické geologie a geologického mapování	6	1/3 zk	Melichar, R.
G4121 _k	Kvartérní geologie	5	2/1 zk	Ivanov, M.
G5061 _k	Ložisková geologie	6	2/2 zk	Slobodník, M.
G8271	Pěší geologická exkurze do okolí Brna	2	3D z	Kumpan, T.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAG01 _k	Angličtina pro geology I ¹	2	0/2 z	Kubrická, J.

Jarní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G0231	Volba tématu bakalářské práce ²	0	0/0 z	Melichar, R.
G5021 _k	Regionální geologie ČR	6	2/2 zk	Melichar, R.
G6141 _k	Environmentální geologie	6	2/2 zk	Geršlová, E.
JA001	Odborná angličtina-zkouška	2	0/0 zk	Čoupková, E.

Povinně volitelné předměty

Student volí povinně buď pouze G4231, nebo G4221 a k němu v následujícím semestru G5221

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G4221	Geovědní dokumentace území ³	11	2T z	Melichar, R.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě¹V prvním roce doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV) a předmět si zapsat v druhém roce.²Vypisováno každý semestr.³Doporučeno především studentům prezenčního studia + G5221 v následujícím semestru.

3 BAKALÁŘSKÉ STUDIUM

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G4231	Kurz terénní geologické dokumentace ¹	5	5D z	Kumpan, T.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G0211	Převzetí zadání bakalářské práce ²	0	0/0 z	Melichar, R.
G5041	Bakalářská práce–současný stav problému v literatuře ²	8	0/0 z	Melichar, R.
JAG02	Angličtina pro geology II ³	2	0/2 z	Kubrická, J.

3. rok studia

Podzimní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G0211	Převzetí zadání bakalářské práce ²	0	0/0 z	Melichar, R.
G4141 _k	Akademické dovednosti pro geology	5	1/2 zk	Melichar, R.
G5011 _k	Bakalářský seminář I ⁴	2	0/2 z	Melichar, R.
G5041	Bakalářská práce–současný stav problému v literatuře ²	8	0/0 z	Melichar, R.
G5051	Bakalářská práce I ⁴	2	0/0 z	Melichar, R.
G5221	Elektronické zpracování geologie území	8	1/2 zk	Rez, J.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ⁴	1	1/0 z	Ivanov, M.

¹Doporučeno především studentům kombinovaného studia.

²Předmět je nutno zapsat nejpozději v pátém semestru studia. Vypisováno každý semestr.

³V prvním roce doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV) a předmět si zapsat v druhém roce.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

⁴Vypisováno každý semestr.

Jarní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GS301	Obhajoba bakalářské práce ¹	0	0/0 -	Melichar, R.
GS311	Geologie (SZk oboru Geologie) ¹	0	0/0 -	Melichar, R.
G601 _k	Bakalářský seminář II ¹	2	0/2 z	Nehyba, S.
G6051	Bakalářská práce II-odevzdání ¹	10	0/0 z	Melichar, R.

Povinně volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G5031	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci ¹	1	0/0 z	Knížek, M.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.

Povinně volitelné předměty během 1. až 3. roku studia

Nutno zvolit nejméně tři z předmětů (jazyková zkouška viz kapitolu Jazyková příprava):

Podzimní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
GA801	Chemické základy geologických procesů	3	1/1 zk	Pracný, P.	L
G0311	Zahraniční stáž (geologie) ¹	0	0/0 z	Říčka, A.	
G3101 _k	Základy zpracování geologických dat ²	4	1/2 zk	Čopjaková, R.	
G6031	Publikace výsledků bakalářské práce ¹	3	0/0 z	Knížek, M.	
G6101 _k	Laboratorní metody v geologii	5	3/1 zk	Všianský, D.	L
J?001	zkouška z druhého světového jazyka	2	- zk	CJV	
J?002	(?=F francouzština, N němčina, R ruština, s španělština)				

¹Vypisováno každý semestr.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

²Kombinovaná forma je vypisována jednou za dva roky, a to v roce 2023/2024 (lichý akademický rok).

Jarní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
	G0311	Zahraníční stáž ¹	0	0/0 z	Říčka, A.
	G5031	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci ¹	1	0/0 z	Knížek, M.
S	G5301 _k	Matematická geologie	5	1/2 zk	Pracný, P.
	G6031	Publikace výsledků bakalářské práce ¹	3	0/0 z	Knížek, M.
S	G9351 _k	Aplikace tenzorové algebry v geologii	3	1/1 zk	Rez, J.
	PrF: MVV13468K	Horní právo	3	1/1 k	Hanák, J.
	J?001	zkouška z druhého světového jazyka	2	- zk	CJV
	J?002	(?=F francouzština, N němčina, R ruština, S španělština)			

Doporučené geologické volitelné předměty:

Podzimní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
L	GA401 _k	Sedimentární petrologie	5	2/1 zk	Kumpan, T.
	GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.
	G3141	Mikroskopování k bakalářské práci ¹	1	0/1 z	Losos, Z.
S	G4021 _k	Magmatická petrologie	5	2/1 zk	Leichmann, J.
S	G4061 _k	Pokročilá historická geologie	5	2/1 zk	Kalvoda, J.
L	G5091 _k	Pokročilá strukturní geologie	5	1/2 zk	Melichar, R.
L	G6021	Geologie Slovenska	3	2/0 zk	Hók, J.
S	G8311	Fyzika Země a geodynamika	5	2/1 zk	Špaček, P.

Jarní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
	GA751 _k	Legislativa v hydrogeologii	3	1/1 zk	Michele, L.
	GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.
S	G2061 _k	Pokročilá mineralogie	6	2/2 zk	Losos, Z.
L	G2081 _k	Pokročilá paleontologie	6	2/2 zk	Doláková, N.
	G3141	Mikroskopování k bakalářské práci ¹	1	0/1 z	Losos, Z.
L	G6061 _k	Pokročilá ložisková geologie	6	2/2 zk	Slobodník, M.

¹Vypisováno každý semestr.G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

3.2 JEDOOROVÝ STUDIJNÍ PLÁN GEOLOGIE

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
G6301	Základy podzemní hydrauliky	3	1/1 zk	Kuchovský, T.	L
G7671 _k	Dokumentace průzkumných děl a podzemních staveb	3	1/1 zk	Knížek, M.	
G7931 _k	Legislativa v geologii	3	2/0 zk	Slobodník, M.	
G8711 _k	Geologické katastrofy a jejich rizika	3	2/0 zk	Nehyba, S.	L
G8751 _k	Průmyslová rizika a vliv na geosystémy	3	2/0 zk	Geršlová, E.	S
G9421 _k	Ochrana podzemních vod	5	2/1 zk	Kuchovský, T.	
G9801 _k	Metamorfní petrologie	5	2/1 zk	Kotková, J.	L

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

3.3 Bakalářský studijní program Geologie, plán pro sdružené studium

A. Předmětové bloky studijního plánu *Základní geologie*

1. **Povinný blok společného základu** (viz fakultní pravidla):

- JA001 Odborná angličtina - zkouška
KŠ: *Jazyk pro bakalářské studium*
- sportovní aktivity (nepovinné pro kombinované studium)
KŠ: *Povinná tělesná výchova*
- Společný univerzitní základ
KŠ: *Univerzitní základ Bc. studia*

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 2023-jaro 2026 - 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,
- strukturní geologie a geotektonika.

C. Doporučený studijní plán bakalářského programu Geologie (sdružený)

Student v každém semestru zapisuje předměty v celkové hodnotě 30 kreditů. Předměty doporučeného studijního plánu do tohoto limitu doplňuje doporučenými a povinně volitelnými předměty.

1. rok studia

Podzimní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G1011	Úvodní geologické soustředění	2	3D z	Leichmann, J.
G1061	Mineralogie	6	2/2 zk	Losos, Z.
G1081	Paleontologie	6	2/2 zk	Doláková, N.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAG01	Angličtina pro geology I	2	0/2 z	Kubrická, J.

Jarní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G2031	Praktické geologické cvičení	2	3D z	Gempírek, J.
G3021	Petrografie	6	2/2 zk	Leichmann, J.
G5081	Geochemie	6	2/2 zk	Pracný, P.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAG02	Angličtina pro geology II ¹	2	0/2 z	Kubrická, J.

¹V prvním roce doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV) a předmět si zapsat v druhém roce.

2. rok studia

Podzimní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G1021	Geologie dynamická	6	3/1 zk	Nehyba, S.
G1101	Základy geofyziky	3	1/1 zk	Havíř, J.
G4121	Kvartérní geologie	5	2/1 zk	Ivanov, M.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAG01	Angličtina pro geology I	2	0/2 z	Kubrická, J.

Jarní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G0231	Volba tématu bakalářské práce ¹	0	0/0 z	Melichar, R.
G3061	Historická a stratigrafická geologie	6	2/2 zk	Kalvoda, J.
G4101	Strukturní geologie a geotektonika	6	2/2 zk	Melichar, R.
JA001	Odborná angličtina-zkouška	2	0/0 zk	Čoupková, E.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G0211	Převzetí zadání bakalářské práce	0	0/0 z	Melichar, R.
G5041	Bakalářská práce-současný stav problému v literatuře	8	0/0 z	Melichar, R.
JAG02	Angličtina pro geology II ²	2	0/2 z	Kubrická, J.

¹Určeno pouze pro hlavní studijní plán. Vypisováno každý semestr.²V prvním roce doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV) a předmět si zapsat v druhém roce.

3. rok studia

Podzimní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G0211	Převzetí zadání bakalářské práce ¹	0	0/0 z	Melichar, R.
G4141	Akademické dovednosti pro geology ¹	5	1/2 zk	Melichar, R.
G5011	Bakalářský seminář I ¹	2	0/2 z	Melichar, R.
G5041	Bakalářská práce –současný stav problému v literatuře ¹	8	0/0 z	Melichar, R.
G5051	Bakalářská práce I ¹	2	0/0 z	Melichar, R.

Jarní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GS301	Obhajoba bakalářské práce ¹	0	0/0 -	Melichar, R.
GS311	Geologie (SZk oboru Geologie)	0	0/0 -	Melichar, R.
G5021	Regionální geologie ČR	6	2/2 zk	Melichar, R.
G6011	Bakalářský seminář II ¹	2	0/2 z	Nehyba, S.
G6051	Bakalářská práce II –odevzdání ¹	10	0/0 z	Melichar, R.

¹Určeno pouze pro hlavní studijní plán. Vypisováno každý semestr.

3.4 Studijní program Aplikovaná a environmentální geologie, jednooborový studijní plán

A. Předmětové bloky bakalářského programu Aplikovaná a environmentální geologie

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

- JA001 Odborná angličtina – zkouška
KŠ: *Jazyk pro bakalářské studium*
- sportovní aktivity (nepovinné pro kombinované studium)
KŠ: *Povinná tělesná výchova*
- Společný univerzitní základ
KŠ: *Univerzitní základ Bc. studia*

2. Povinný blok bakalářské práce a předmětů souvisejících:

KŠ: *Bakalářské práce*

Nutno splnit všechny předměty:

- G4141 Akademické dovednosti pro geologii
- 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 2023-jaro 2026 - P a PV předměty*

KŠ: *Bc Geologie, komb., podzim 2023-jaro 2026 - 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:
- G4231 Kurz terénní geologické dokumentace
 - Kurz geologického mapování (tj. společné splnění G4221 Geovědní dokumentace území a G5221 Elektronické zpracování geologie území)
- (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 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 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,
- strukturní geologie a geotektonika,
- dokumentace průzkumných děl.

D. Doporučený studijní plán bakalářského programu Aplikovaná a environmentální geologie

Student v každém semestru zapisuje předměty v celkové hodnotě 30 kreditů. Předměty doporučeného studijního plánu do tohoto limitu doplňuje doporučenými a povinně volitelnými předměty.

1. rok studia

Podzimní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G1011	Úvodní geologické soustředění	2	3D z	Leichmann, J.
G1021 _k	Geologie dynamická	6	3/1 zk	Nehyba, S.
G1061 _k	Mineralogie	6	2/2 zk	Losos, Z.
G1081 _k	Paleontologie	6	2/2 zk	Doláková, N.
G1101 _k	Základy geofyziky	3	1/1 zk	Havíř, J.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAG01 _k	Angličtina pro geology I ¹	2	0/2 z	Kubrická, J.

Jarní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G1141 _k	Optická mikroskopie v geologii	3	0/2 zk	Všianský, D.
G2031	Praktické geologické cvičení	2	3D z	Cempírek, J.
G3021 _k	Petrografie	6	2/2 zk	Leichmann, J.
G3061 _k	Historická a stratigrafická geologie	6	2/2 zk	Kalvoda, J.
G4101 _k	Strukturní geologie a geotektonika	6	2/2 zk	Melichar, R.
G5081 _k	Geochemie	6	2/2 zk	Pracný, P.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

¹V prvním roce doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV) a předmět si zapsat v druhém roce.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAG02	Angličtina pro geology II ¹	2	0/2 z	Kubrická, J.

2. rok studia

Podzimní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G2101 _k	Hydrogeologie	6	2/2 zk	Kuchovský, T.
G2121 _k	Inženýrská geologie	6	2/2 zk	Knížek, M.
G3081 _k	Metody praktické geologie a geologického mapování	6	1/3 zk	Melichar, R.
G4121 _k	Kvartérní geologie	5	2/1 zk	Ivanov, M.
G5061 _k	Ložisková geologie	6	2/2 zk	Slobodník, M.
G8271	Pěší geologická exkurze do okolí Brna	2	3D z	Kumpan, T.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAG01 _k	Angličtina pro geology I ¹	2	0/2 z	Kubrická, J.

Jarní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G0231	Volba tématu bakalářské práce ²	0	0/0 z	Melichar, R.
G5021 _k	Regionální geologie ČR	6	2/2 zk	Melichar, R.
G6141 _k	Environmentální geologie	6	2/2 zk	Geršlová, E.
G7671 _k	Dokumentace průzkumných děl a podzemních staveb	3	1/1 zk	Knížek, M.
G9421 _k	Ochrana podzemních vod	5	2/1 zk	Kuchovský, T.
JA001	Odborná angličtina-zkouška	2	0/0 zk	Čoupková, E.

¹V prvním roce doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV) a předmět si zapsat v druhém roce.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

²Vypisováno každý semestr.

Povinně volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G4221	Geovědní dokumentace území ¹	11	2T z	Melichar, R.
G4231	Kurz terénní geologické dokumentace ²	5	5D z	Kumpan, T.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G0211	Převzetí zadání bakalářské práce ³	0	0/0 z	Melichar, R.
G5041	Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře ³	8	0/0 z	Melichar, R.
JAG02	Angličtina pro geology II ⁴	2	0/2 z	Kubrická, J.

3. rok studia**Podzimní semestr****Povinné předměty**

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G0211	Převzetí zadání bakalářské práce ³	0	0/0 z	Melichar, R.
G4141 _k	Akademické dovednosti pro geology	5	1/2 zk	Melichar, R.
G5011 _k	Bakalářský seminář I ³	2	0/2 z	Melichar, R.
G5041	Bakalářská práce – současný stav problému v literatuře ³	8	0/0 z	Melichar, R.
G5051	Bakalářská práce I ³	2	0/0 z	Melichar, R.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ³	1	1/0 z	Ivanov, M.

¹Doporučeno především studentům prezenčního studia + G5221 v následujícím semestru.

²Doporučeno především studentům kombinovaného studia.

³Vypisováno každý semestr.

⁴V prvním roce doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV) a předmět si zapsat v druhém roce.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

Jarní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GS301	Obhajoba bakalářské práce ¹	0	0/0 -	Melichar, R.
GS331	Geologie (SZk oboru Geologie aplikovaná a environmentální) ¹	0	0/0 -	Melichar, R.
G601 _k	Bakalářský seminář II ¹	2	0/2 z	Nehyba, S.
G6051	Bakalářská práce II-odevzdání ¹	10	0/0 z	Melichar, R.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.

Doporučené geologické volitelné předměty:

Podzimní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
GA401 _k	Sedimentární petrologie	5	2/1 zk	Kumpan, T.	L
GA801	Chemické základy geologických procesů	3	1/1 zk	Pracný, P.	L
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.	
G0311	Zahraniční stáž (geologie) ¹	0	0/0 z	Říčka, A.	
G3101 _k	Základy zpracování geologických dat ²	4	1/2 zk	Čopjaková, R.	
G3141	Mikroskopování k bakalářské práci ¹	1	0/1 z	Losos, Z.	
G4021 _k	Magmatická petrologie	5	2/1 zk	Leichmann, J.	S
G4061 _k	Pokročilá historická geologie	5	2/1 zk	Kalvoda, J.	S
G5031	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci ¹	1	0/0 z	Knížek, M.	
G5091 _k	Pokročilá strukturní geologie	5	1/2 zk	Melichar, R.	L
G6021	Geologie Slovenska	3	2/0 zk	Hók, J.	L
G6031	Publikace výsledků bakalářské práce ¹	3	0/0 z	Knížek, M.	
G6101 _k	Laboratorní metody v geologii	5	3/1 zk	Všianský, D.	L

¹Vypisováno každý semestr.G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

²Kombinovaná forma je vypisována jedenkrát za dva roky, a to v lichém akad. roce 2023/2024.

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

3 BAKALÁŘSKÉ STUDIUM

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
S	G8311	Fyzika Země a geodynamika	5	2/1 zk	Špaček, P.

Jarní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
	GA751 _k	Legislativa v hydrogeologii	3	1/1 zk	Michele, L.
	GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.
	G0311	Zahranční stáž ¹	0	0/0 z	Říčka, A.
S	G2061 _k	Pokročilá mineralogie	6	2/2 zk	Losos, Z.
L	G2081 _k	Pokročilá paleontologie	6	2/2 zk	Doláková, N.
	G3141	Mikroskopování k bakalářské práci ¹	1	0/1 z	Losos, Z.
S	G5301 _k	Matematická geologie	5	1/2 zk	Pracný, P.
	G6031	Publikace výsledků bakalářské práce ¹	3	0/0 z	Knížek, M.
L	G6061 _k	Pokročilá ložisková geologie	6	2/2 zk	Slobodník, M.
L	G6301	Základy podzemní hydrauliky	3	1/1 zk	Kuchovský, T.
	G7931 _k	Legislativa v geologii	3	2/0 zk	Slobodník, M.
S	G9351 _k	Aplikace tenzorové algebry v geologii	3	1/1 zk	Rez, J.
	PrF:MVV13468K	Horní právo	3	1/1 k	Hanák, J.

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

¹Vypisováno každý semestr.

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

3.5 Studijní program Aplikovaná a environmentální geologie, Management vodních zdrojů

A. Předmětové bloky specializace Management vodních zdrojů

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

- JA001 Odborná angličtina – zkouška
KŠ: *Jazyk pro bakalářské studium*
- sportovní aktivity (nepovinné pro kombinované studium)
KŠ: *Povinná tělesná výchova*
- Společný univerzitní základ
KŠ: *Univerzitní základ Bc. studia*

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 Management, prez., podzim 2023-jaro 2026 - P a PV předměty*

- (a) Blok základních odborných předmětů (vypisovány každoročně), nutno splnit všechny předměty:
- G1011 Úvodní geologické soustředění
 - G1021 Dynamická geologie
 - G2031 Praktické geologické cvičení
 - G2101 Hydrogeologie
 - G4221 Geovědní dokumentace území
 - G5221 Elektronické zpracování geologie území
 - G6141 Environmentální geologie
 - G7671 Dokumentace průzkumných děl a podzemních staveb
 - G8271 Pěší geologická exkurze do okolí Brna
 - G9421 Ochrana podzemních vod
- (b) Blok povinných specializačních předmětů (POZOR – některé předměty jsou vypisovány jen jednou za dva roky!), nutno splnit všechny předměty:

- E0320 Udržitelný rozvoj - největší výzva společnosti?
 - G3161 Globální rizika vodního hospodářství
 - G3171 Balneologie
 - G3181 Praktické úlohy vodního hospodářství
 - G3191 Vodní zdroje - případové studie I
 - G4191 Vodní zdroje - případové studie II
 - GA751 Legislativa v hydrogeologii
 - Z0059 Hydrologie
 - Z0060 Aplikovaná hydrologie a vodní hospodářství krajiny
 - Z6666 Životní prostředí České republiky
 - ZX401 Klimatické změny
- (c) Blok povinně volitelných předmětů na téma Nástroje ochrany vod a ŽP (POZOR - některé předměty jsou vypisovány jen jednou za dva roky!), nutno splnit nejméně 2 předměty z tohoto bloku:
- B18040 Znečišťování vod a ekologie technických zásahů
 - E0270 Technologie a nástroje ochrany životního prostředí I
 - E0380 Vybrané nástroje ochrany životního prostředí - EIA a LCA
 - ESF: MPV_EZTI Ekonomika životního prostředí a technické infrastruktury
- (d) Blok povinně volitelných předmětů na téma Rozšiřující legislativy, nutno splnit nejméně jeden předmět z tohoto bloku:
- G7931 Legislativa v geologii
 - PrF: MVV13468K Horní právo
- (e) Blok povinně volitelných předmětů rozšiřujících odbornost (POZOR - některé předměty jsou vypisovány jen jednou za dva roky!), nutno splnit nejméně 2 předměty z tohoto bloku:
- G6301 Základy podzemní hydrauliky
 - G9771 Vybrané problémy z hydrogeologie
 - GA671 Technika hydrogeologických prací
- (f) Blok povinně volitelných předmětů na téma Úpravárenství, nutno splnit nejméně jeden předmět z tohoto bloku:
- GTP03 Vodárenství
 - GTC03 Chemie a technologie vody
- (g) Blok povinně volitelných terénních cvičení (POZOR - některé předměty jsou vypisovány jen jednou za dva roky!), nutno splnit nejméně jeden předmět z tohoto bloku:
- G4211 Vodní zdroje - exkurze na lokality
 - G8261 Terénní cvičení z hydrogeologie a geochemie

B. Doporučené volitelné předměty

Volitelné předměty je doporučeno vybírat především z následující nabídky doporučených volitelných předmětů, příp. z nabídky všech geologických předmětů nebo před-

mětů na MU, a to tak, aby počet kreditů za všechny kreditované předměty během celého studia byl minimálně 180. Ostatní

- G3101 Základy zpracování geologických dat
- G5031 Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci
- G6031 Publikace výsledků bakalářské práce
- GA401 Sedimentární petrologie
- 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
- JRPO1 až JRPO4 Ruština pro přírodovědce 1 až 4
- JSPO1 až JSPO4 Španělština pro přírodovědce 1 až 4
- JNPO1 až JNPO4 Němčina pro přírodovědce 1 až 4
- JFPO1 až JFPO4 Francouzština pro přírodovědce 1 až 4

C. Okruhy bakalářské závěrečné zkoušky bakalářského programu Aplikovaná a environmentální geologie, specializace Management vodních zdrojů

Závěrečná zkouška se koná z jediného předmětu GS331 *Geologie* (Státní zkouška specializace Management vodních zdrojů), zkouška má písemnou formu, je komplexní a zahrnuje všechny následující základní okruhy:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| — dynamická geologie, | — hydrologie, |
| — hydrogeologie, | — vodní hospodářství, |
| — environmentální geologie, | — hydrogeologická legislativa, |
| — ochrana podzemních vod, | — úpravárenství, |
| — balneologie, | — geologická dokumentace. |

D. Doporučený studijní plán bakalářského programu Aplikovaná a environmentální geologie, specializace Management vodních zdrojů

Student v každém semestru zapisuje předměty v celkové hodnotě 30 kreditů. Předměty doporučeného studijního plánu do tohoto limitu doplňuje doporučenými a povinně volitelnými předměty.

1. rok studia

Podzimní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
E0320	Udržitelný rozvoj–největší výzva současnosti?	2+2	2/0 zk	Scheringer, M.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G1011	Úvodní geologické soustředění	2	3D z	Leichmann, J.
G1021	Geologie dynamická	6	3/1 zk	Nehyba, S.
G2101	Hydrogeologie	6	2/2 zk	Kuchovský, T.
Z0059	Hydrologie	6	2/2 zk	Šulc Michal- ková, M.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAG01	Angličtina pro geology I ¹	2	0/2 z	Kubrická, J.

Jarní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GA751	Legislativa v hydrogeologii	3	1/1 zk	Michele, L.
G2031	Praktické geologické cvičení	2	3D z	Cempírek, J.
G5081	Geochemie	6	2/2 zk	Pracný, P.
G7671	Dokumentace průzkumných děl a podzemních staveb	3	1/1 zk	Knížek, M.
G9421	Ochrana podzemních vod	5	2/1 zk	Kuchovský, T.
ZX401	Klimatické změny	5	2/1 zk	Burianová, J.

¹V prvním roce doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV) a předmět si zapsat v druhém roce.

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
Z6666	Životní prostředí České republiky	4	1/1 zk	Burianová, J.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAG02	Angličtina pro geology II ¹	2	0/2 z	Kubrická, J.

2. rok studia

Podzimní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G8261	Terénní cvičení z hydrogeologie a geochemie	3	4D zk	Kuchovský, T.
G8271	Pěší geologická exkurze do okolí Brna	2	3D z	Kumpan, T.
JA001	Odborná angličtina-zkouška	2	0/0 zk	Čoupková, E.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAG01	Angličtina pro geology I ¹	2	0/2 z	Kubrická, J.

Jarní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G0231	Volba tématu bakalářské práce ²	0	0/0 z	Melichar, R.
G4221	Geovědní dokumentace území	11	2T z	Melichar, R.
G6141	Environmentální geologie	6	2/2 zk	Geršlová, E.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G0211	Převzetí zadání bakalářské práce ²	0	0/0 z	Melichar, R.
G5041	Bakalářská práce-současný stav problému v literatuře ²	8	0/0 z	Melichar, R.

¹V prvním roce doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV) a předmět si zapsat v druhém roce.

²Vypisováno každý semestr (před zápisem konzultujte s vedoucím BP).

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
JAG02	Angličtina pro geology II ¹	2	0/2 z	Kubrická, J.

1. až 3. rok studia

Podzimní semestr

Povinné předměty (vypisované jednou za 2 roky)

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
L	G3161	Globální rizika vodního hospodářství	5	2/1 zk	Kuchovský, T.
L	G3171	Balneologie	2	2/0 z	Kuchovský, T.
S	G3181	Praktické úlohy vodního hospodářství	8	1/2 zk	Říčka, A.
L	G3191	Vodní zdroje–případové studie I	6	2/2 zk	Kuchovský, T.

Povinně volitelné předměty

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
S	E0270	Technologie a nástroje ochrany životního prostředí I	2+2	2/0 zk	Klánová, J.
S	E0380	Vybrané nástroje ochrany životního prostředí–EIA a LCA	2+2	2/0 zk	Scheringer, M.
S	G9771	Vybrané problémy z hydrogeologie	1	1/0 z	Novotná, J.

Doporučené volitelné předměty

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
L	GA401	Sedimentární petrologie	5	2/1 zk	Kumpan, T.
	G3101	Základy zpracování geologických dat	4	1/2 zk	Čopjaková, R.
	G5031	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci ²	1	0/0 z	Knížek, M.
	G6031	Publikace výsledků bakalářské práce ²	3	0/0 z	Knížek, M.

¹V prvním roce doporučeno k zápisu pouze studentům, kteří zvládnou vstupní test na první hodině, ostatním doporučeno navštěvovat některý z kurzů pro začátečníky (mimo CJV) a předmět si zapsat v druhém roce.

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

²Vypisováno každý semestr (před zápisem konzultujte s vedoucím BP).

1. až 3. rok studia

Jarní semestr

Povinné předměty (vypisované jednou za 2 roky)

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
G4191	Vodní zdroje–případové studie II	6	2/2 zk	Kuchovský, T.	L
G4211	Vodní zdroje–exkurze na lokality	5	0/0 z	Kuchovský, T.	L

Povinné volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
Bi8040	Znečišťování vod a ekologie technických zásahů	2+2	2/0 zk	Pařil, P.	S
GA671	Technika hydrogeologických prací	3	1/1 zk	Kuchovský, T.	L
GTC03	Chemie a technologie vody	5	2/2 zk	Kuchovský, T.	
GTP03	Vodárenství	5	2/2 zk	Kuchovský, T.	
G6301	Základy podzemní hydrauliky	3	1/1 zk	Kuchovský, T.	L
G7931	Legislativa v geologii	3	2/0 zk	Slobodník, M.	
ESF:MPV_EZTI	Ekonomika životního prostředí a technické infrastruktury	4	1/1 zk	Soukopová, J.	
PrF:MVV13468K	Horní právo	3	1/1 k	Hanák, J.	

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
G5031	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci ¹	1	0/0 z	Knížek, M.	
G6031	Publikace výsledků bakalářské práce ¹	3	0/0 z	Knížek, M.	

3. rok studia

Podzimní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.	
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.	
G0211	Převzetí zadání bakalářské práce ²	0	0/0 z	Melichar, R.	
G4141	Akademické dovednosti pro geology	5	1/2 zk	Melichar, R.	

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

¹Vypisováno každý semestr (před zápisem konzultujte s vedoucím BP).²Vypisováno každý semestr.

3 BAKALÁŘSKÉ STUDIUM

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G5011	Bakalářský seminář I ¹	2	0/2 z	Melichar, R.
G5041	Bakalářská práce–současný stav problému v literatuře	8	0/0 z	Melichar, R.
G5051	Bakalářská práce I ¹	2	0/0 z	Melichar, R.
G5221	Elektronické zpracování geologie území	8	1/2 zk	Rez, J.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.

Jarní semestr

Povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GS301	Obhajoba bakalářské práce ¹	0	0/0 -	Melichar, R.
GS331	Geologie (SZk oboru Geologie aplikovaná a environmentální) ¹	0	0/0 -	Melichar, R.
G6011	Bakalářský seminář II ¹	2	0/2 z	Nehyba, S.
G6051	Bakalářská práce II–odevzdání ¹	10	0/0 z	Melichar, R.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.
G5031	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci ²	1	0/0 z	Knížek, M.

¹Vypisováno každý semestr.

²Vypisováno každý semestr (před zápisem konzultujte s vedoucím BP).

4

NAVAZUJÍCÍ
MAGISTERSKÉ
STUDIUM

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.

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

<i>Povinné:</i>	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

<i>Předpoklady:</i>	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

<i>Předpoklad:</i>	G6141	Environmentální geologie
<i>Povinné:</i>	G9811	Geochemie exogenních procesů
	GA921	Geochemie životního prostředí
	G8581	Hydrogeochemie
	Bi7710	Legislativa ochrany přírody a životního prostředí

GS131 Geofyzika

<i>Předpoklad:</i>	G1101	Základy geofyziky
<i>Povinné:</i>	G8311	Fyzika Země a geodynamika
	G7893	Magnetická anizotropie hornin
	G7521	Petrofyzika
	G8461	Seismologie a seismotektonika

GS041 Historická geologie

<i>Předpoklad:</i>	G3061	Historická a stratigrafická geologie
<i>Povinné:</i>	G4061	Pokročilá historická a stratigrafická geologie
	GA231	Holocén
	G6021	Geologie Slovenska
	G7301	Metody stratigrafie

GS051 Hydrogeologie

<i>Předpoklad:</i>	G2101	Hydrogeologie
	G9421	Ochrana podzemních vod
<i>Povinné:</i>	G7401	Metody hydrogeologického výzkumu
	G5981	Hydrogeologické modelování
	GA321	Praktická hydrogeologie
	GA751	Legislativa v hydrogeologii

GS061 Ložisková geologie

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

GS071 Magmatická a metamorfní petrologie

<i>Předpoklady:</i>	G3021	Petrografie
<i>Povinné:</i>	G4021	Magmatická petrologie
	G7651	Instrumentální metody v petrologii
	G7501	Fyzikální geochemie
	G9801	Metamorfní petrologie

GS151 Inženýrská geologie

<i>Předpoklad:</i>	G2121	Inženýrská geologie
<i>Povinné:</i>	GTOF2	Mechanika zemin
	GTOF5	Zakládání staveb
	G7941	Předpisy v inženýrské geologii
	GA251	Pokročilá inženýrská geologie

GS081 Mineralogie

<i>Předpoklady:</i>	G1061	Mineralogie
<i>Povinné:</i>	G9901	Aplikovaná mineralogie
	G2061	Pokročilá mineralogie
	G8601	RTG difraktometrie
	G8761	Metody přepočtu chemických analýz

GS091 Paleontologie

<i>Předpoklady:</i>	G1081	Paleontologie
<i>Povinné:</i>	G7221	Mikropaleontologie
	G7381	Horninotvorné fosílie
	G9381	Paleoekologie
	G2081	Pokročilá paleontologie

GS111 Sedimentární geologie

<i>Předpoklady:</i>	G1021	Dynamická geologie
	G3021	Petrografie
<i>Povinné:</i>	G9301	Sedimentární pánve a naftová geologie
	GA401	Sedimentární petrologie
	G8141	Pedologie
	G8081	Sedimentologie

GS121 Strukturní geologie a geotektonika

<i>Předpoklady:</i>	G4101	Strukturní geologie a geotektonika
<i>Povinné:</i>	G7321	Desková tektonika a orogeneze
	G5091	Pokročilá strukturní geologie
	G7631	Deformace v mikroměřítku
	G9651	Analýza dat orientace v geologii

GSI61 Rizika a sanace		
<i>Předpoklady:</i>	G6141	Environmentální geologie
	G2101	Hydrogeologie
	G5081	Geochemie
<i>Povinné:</i>	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 Enviromentální geologie

Podzimní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
Bi7710	Právo a státní správa v ochraně přírody	2+2	2/0 zk	Tichý, L.	
G9811 _k	Geochemie exogenních procesů	5	2/1 zk	Pracný, P.	S

Jarní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
GA921 _k	Geochemie životního prostředí	5	2/1 zk	Geršlová, E.	S
G8581 _k	Hydrogeochemie	5	1/2 zk	Pracný, P.	L

GS131 Geofyzika

Podzimní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
G8311	Fyzika Země a geodynamika	5	2/1 zk	Špaček, P.	S
G8461	Seismologie a seismotektonika	5	2/1 zk	Havíř, J.	L

Jarní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
G7521	Petrofyzika	5	2/1 zk	Chadima, M.	S
G7891	Magnetická anizotropie hornin	3	1/1 zk	Chadima, M.	S

GS041 Historická geologie

Podzimní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
G4061 _k	Pokročilá historická geologie	5	2/1 zk	Kalvoda, J.	S
G7301	Metody stratigrafie	5	2/1 zk	Bábek, O.	L

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

Jarní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
S	GA231 _k	Holocén	5	2/1 zk	Ivanov, M.
L	G6021	Geologie Slovenska	3	2/0 zk	Hók, J.

GS051 Hydrogeologie

Podzimní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
S	G5981 _k	Hydrogeologické modelování	5	1/2 zk	Říčka, A.
L	G7401 _k	Metody hydrogeologického výzkumu	5	1/2 zk	Kuchovský, T.

Jarní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
S	GA321 _k	Praktická hydrogeologie	5	2/1 zk	Kuchovský, T.
	GA751 _k	Legislativa v hydrogeologii	3	1/1 zk	Michele, L.

GS071 Magmatická a metamorfní petrologie

Podzimní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
S	G4021 _k	Magmatická petrologie	5	2/1 zk	Leichmann, J.
L	G7651 _k	Instrumentální metody v petrologii	3	1/1 zk	Leichmann, J.

Jarní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
S	G7501 _k	Fyzikální geochemie	5	2/1 zk	Zeman, J.
L	G9801 _k	Metamorfní petrologie	5	2/1 zk	Kotková, J.

GS081 Mineralogie

Podzimní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
L	G8601 _k	RTG difraktometrie	3	1/1 zk	Cempírek, J.
S	G9901 _k	Aplikovaná mineralogie	6	2/2 zk	Novák, M.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

Jarní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
G2061 _k	Pokročilá mineralogie	6	2/2 zk	Losos, Z.	S
G8761 _k	Metody přepočtu chemických analýz pro geology	3	1/1 zk	Škoda, R.	

GS091 Paleontologie

Podzimní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
G7221	Mikropaleontologie	3	0/0 zk	Doláková, N.	S
G9381 _k	Paleoekologie	6	2/2 zk	Hladilová, Š.	L

Jarní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
G2081 _k	Pokročilá paleontologie	6	2/2 zk	Doláková, N.	L
G7381 _k	Horninotvorné fosilie	3	1/1 zk	Doláková, N.	S

GS111 Sedimentární geologie

Podzimní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
GA401 _k	Sedimentární petrologie	5	2/1 zk	Kumpan, T.	L
G9301 _k	Sedimentární pánve a naftová geologie	3	1/1 zk	Nehyba, S.	S

Jarní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
G8081 _k	Sedimentologie	5	2/1 zk	Nehyba, S.	S
G8141 _k	Pedologie	5	2/1 zk	Ivanov, M.	L

GS121 Strukturální geologie a geotektonika

Podzimní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
G5091 _k	Pokročilá strukturální geologie	5	1/2 zk	Melichar, R.	L
G7321 _k	Desková tektonika a orogeneze	5	1/2 zk	Melichar, R.	S

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

Jarní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
S	G7631	Deformace v mikroměřítku	5	2/1 zk	Špaček, P.
L	G9651 _k	Analýza dat orientace v geologii	3	1/1 zk	Melichar, R.

GS151 Inženýrská geologie

Podzimní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
	GTOF5	Zakládání staveb ¹	5	3/2 zk	Knížek, M.
L	G7941 _k	Předpisy v inženýrské geologii	3	2/0 zk	Knížek, M.

Jarní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
S	GA251 _k	Pokročilá inženýrská geologie	5	1/2 zk	Knížek, M.
	GTOF2	Mechanika zemin ¹	5	2/2 zk	Knížek, M.

GS061 Ložisková geologie

Podzimní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
L	G6981 _k	Projekty průzkumu a těžby nerostných surovin	5	2/1 zk	Cempírek, J.
S	G8101 _k	Nerostné zdroje světa	6	2/2 zk	Slobodník, M.

Jarní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
L	G6061 _k	Pokročilá ložisková geologie	6	2/2 zk	Slobodník, M.
	PrF: MVV13468K	Horní právo	3	1/1 k	Hanák, J.

GS161 Rizika a sanace

Podzimní semestr

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
L	G5951 _k	Kontaminanty v horninovém prostředí	6	2/2 zk	Geršlová, E.
S	G6971 _k	Sanační metody	6	2/2 zk	Zeman, J.

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

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

Jarní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
G8711 _k	Geologické katastrofy a jejich rizika	3	2/0 zk	Nehyba, S.	L
G8751 _k	Průmyslová rizika a vliv na geosystémy	3	2/0 zk	Geršlová, E.	S

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

4.1 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 2023-jaro 2025 - P a PV předměty*

KŠ: *Mgr Geologie, komb., podzim 2023-jaro 2025 - 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

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

KŠ: *Jazyk pro navazující magisterské studium*

- 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

- (d) Blok povinné výuky k volitelným předmětům státní zkoušky:
Podmínky viz str. 67 a níže uvedený seznam předmětů státní zkoušky.

B. Volitelné předměty navazujícího magisterského programu Geologie

1. Blok geologických volitelných předmětů:

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 metamorfni 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

Podzimní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G0221	Převzetí zadání diplomové práce ¹	0	0/0 z	Melichar, R.
G0241	Volba tématu diplomové práce ¹	0	0/0 z	Melichar, R.
G7021 _k	Diplomový seminář I ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
G7041	Diplomová práce I ¹	2	0/0 z	Melichar, R.
G7081 _k	Regionální geologie světa	3	2/0 zk	Leichmann, J.
G7791 _k	Seminář k přípravě publikace	2	0/2 z	Novák, M.

S

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.
JAG03	Angličtina pro geology III	2	0/2 z	Kubrická, J.

Jarní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G7931 _k	Legislativa v geologii	3	2/0 zk	Slobodník, M.
G8021 _k	Diplomový seminář II ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
G8031	Diplomová práce – současný stav problému v literatuře ¹	6	0/0 z	Melichar, R.
G8041	Diplomová práce II ¹	4	0/0 z	Melichar, R.
JA002	Pokročilá odborná angličtina – zkouška	2	0/0 zk	Čoupková, E.

¹Vypisováno každý semestr.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.
G6031	Publikace výsledků bakalářské práce ¹	3	0/0 z	Knížek, M.
JAG04	Angličtina pro geology IV	2	0/2 z	Kubrická, J.

2. rok studia

Podzimní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
S G7081 _k	Regionální geologie světa	3	2/0 zk	Leichmann, J.
G9021 _k	Diplomový seminář III ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
G9041	Diplomová práce III ¹	8	0/0 z	Melichar, R.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.

Jarní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GA021 _k	Diplomový seminář IV ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
GA041	Diplomová práce IV–odevzdání ¹	16	0/0 z	Melichar, R.
GS011	Principy geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Leichmann, J.
GS201	Obhajoba diplomové práce z geologie ¹	0	0/0 -	Melichar, R.
G7931 _k	Legislativa v geologii	3	2/0 zk	Slobodník, M.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GS021	Environmentální geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Geršlová, E.
GS041	Historická geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Kalvoda, J.
GS051	Hydrogeologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Kuchovský, T.

¹Vypisováno každý semestr.G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

4.1 JEDNOBOROVÝ STUDIJNÍ PLÁN GEOLOGIE

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GS061	Ložisková geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Slobodník, M.
GS071	Magmatická a metamorfní petrologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Leichmann, J.
GS081	Mineralogie (SZk) ¹	0	0/0 -	Novák, M.
GS091	Paleontologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Doláková, N.
GS111	Sedimentární geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Nehyba, S.
GS121	Tektonika (SZk) ¹	0	0/0 -	Melichar, R.
GS131	Geofyzika (SZk) ¹	0	0/0 -	Havříř, J.
GS151	Mechanika zemin a zakládání staveb (SZk) ¹	0	0/0 -	Knížek, M.

Povinně volitelné předměty během 1. a 2. rok studia

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

Podzimní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GA031	Publikace v recenzovaném časopise ¹	5	0/0 z	Knížek, M.
G5031	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci ¹	1	0/0 z	Knížek, M.
G6031	Publikace výsledků bakalářské práce ¹	3	0/0 z	Knížek, M.
G7031	Prezentace výsledků diplomové práce na konferenci ¹	2	0/0 z	Knížek, M.
G9031	Publikace výsledků diplomové práce ¹	4	0/0 z	Knížek, M.
J?001	zkouška z druhého světového jazyka	2	- zk	CJV
J?002	(?=F francouzština, N němčina, R ruština, s španělština)			

Jarní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GA031	Publikace v recenzovaném časopise ¹	5	0/0 z	Knížek, M.
G5031	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci ¹	1	0/0 z	Knížek, M.
G6031	Publikace výsledků bakalářské práce ¹	3	0/0 z	Knížek, M.
G7031	Prezentace výsledků diplomové práce na konferenci ¹	1	0/0 z	Knížek, M.
G9031	Publikace výsledků diplomové práce ¹	3	0/0 z	Knížek, M.

¹Vypisováno každý semestr.

4 NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
J?001	zkouška z druhého světového jazyka	2	- zk	CJV
J?002	(?=F francouzština, N němčina, R ruština, s španělština)			

4.2 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, prez., podzim 2023-jaro 2025 - P a PV předměty*

KŠ: *Mgr Geologie základní, komb., podzim 2023-jaro 2025 - P a PV předměty*

- (a) Společný povinný předmět:

- G7081 Regionální geologie světa

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

Podmínky viz str. 67 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

Podzimní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G0221	Převzetí zadání diplomové práce ¹	0	0/0 z	Melichar, R.
G0241	Volba tématu diplomové práce ¹	0	0/0 z	Melichar, R.
G7021 _k	Diplomový seminář I ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
G7041	Diplomová práce I ¹	2	0/0 z	Melichar, R.
G7081 _k	Regionální geologie světa	3	2/0 zk	Leichmann, J.

S

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.
JAG03	Angličtina pro geology III	2	0/2 z	Kubrická, J.

Jarní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G8021 _k	Diplomový seminář II ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
G8031	Diplomová práce–současný stav problému v literatuře ¹	6	0/0 z	Melichar, R.
G8041	Diplomová práce II ¹	4	0/0 z	Melichar, R.
JA002	Pokročilá odborná angličtina-zkouška	2	0/0 zk	Čoupková, E.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.

¹Vypisováno každý semestr.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G6031	Publikace výsledků bakalářské práce ¹	3	0/0 z	Knížek, M.
JAG04	Angličtina pro geology IV	2	0/2 z	Kubrická, J.

2. rok studia

Podzimní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
S G7081 _k	Regionální geologie světa	3	2/0 zk	Leichmann, J.
G9021 _k	Diplomový seminář III ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
G9041	Diplomová práce III ¹	8	0/0 z	Melichar, R.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.

Jarní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GA021 _k	Diplomový seminář IV ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
GA041	Diplomová práce IV–odevzdání ¹	16	0/0 z	Melichar, R.
GS201	Obhajoba diplomové práce z geologie ¹	0	0/0 -	Melichar, R.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GS041	Historická geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Kalvoda, J.
GS071	Magmatická a metamorfní petrologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Leichmann, J.
GS081	Mineralogie (SZk) ¹	0	0/0 -	Novák, M.
GS091	Paleontologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Doláková, N.
GS111	Sedimentární geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Nehyba, S.
GS121	Tektonika (SZk) ¹	0	0/0 -	Melichar, R.
GS131	Geofyzika (SZk) ¹	0	0/0 -	Havíř, J.

¹Vypisováno každý semestr.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

4.3 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 2023-jaro 2025 - P a PV předměty*

KŠ: *Mgr Geologie aplikovaná, komb., podzim 2023-jaro 2025 - 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. 67 a níže uvedený seznam předmětů státní zkoušky.

B. Volitelné předměty navazujícího magisterského programu Aplikovaná a environmentální geologie

1. Blok geologických volitelných předmětů:

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

Podzimní semestr

Společné povinné předměty

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
	C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
	G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
	G0221	Převzetí zadání diplomové práce ¹	0	0/0 z	Melichar, R.
	G0241	Volba tématu diplomové práce ¹	0	0/0 z	Melichar, R.
	G7021 _k	Diplomový seminář I ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
	G7041	Diplomová práce I ¹	2	0/0 z	Melichar, R.
S	G7081 _k	Regionální geologie světa	3	2/0 zk	Leichmann, J.
	G7791 _k	Seminář k přípravě publikace	2	0/2 z	Novák, M.
S	G8201	Kurz dokumentace geologických průzkumných prací	3	5D z	Slobodník, M.

Jarní semestr

Společné povinné předměty

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
	G7931 _k	Legislativa v geologii	3	2/0 zk	Slobodník, M.
	G8021 _k	Diplomový seminář II ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
	G8031	Diplomová práce–současný stav problému v literatuře ¹	6	0/0 z	Melichar, R.
	G8041	Diplomová práce II ¹	4	0/0 z	Melichar, R.
	JA002	Pokročilá odborná angličtina-zkouška	2	0/0 zk	Čoupková, E.

Doporučené volitelné předměty

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
	GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.
	JAG04	Angličtina pro geology IV	2	0/2 z	Kubrická, J.

¹Vypisováno každý semestr.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

2. rok studia

Podzimní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G7081 _k	Regionální geologie světa	3	2/0 zk	Leichmann, J.
G9021 _k	Diplomový seminář III ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
G9041	Diplomová práce III ¹	8	0/0 z	Melichar, R.

S

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.

Jarní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GA021 _k	Diplomový seminář IV ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
GA041	Diplomová práce IV–odevzdání ¹	16	0/0 z	Melichar, R.
GS011	Principy geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Leichmann, J.
GS201	Obhajoba diplomové práce z geologie ¹	0	0/0 -	Melichar, R.
G7931 _k	Legislativa v geologii	3	2/0 zk	Slobodník, M.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GS021	Environmentální geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Geršlová, E.
GS041	Historická geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Kalvoda, J.
GS051	Hydrogeologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Kuchovský, T.
GS061	Ložisková geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Slobodník, M.
GS071	Magmatická a metamorfní petrologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Leichmann, J.
GS081	Mineralogie (SZk) ¹	0	0/0 -	Novák, M.
GS091	Paleontologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Doláková, N.
GS111	Sedimentární geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Nehyba, S.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

¹Vypisováno každý semestr.

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GS121	Tektonika (SZk) ¹	0	0/0 -	Melichar, R.
GS131	Geofyzika (SZk) ¹	0	0/0 -	Havíř, J.
GS151	Mechanika zemin a zakládání staveb (SZk) ¹	0	0/0 -	Knížek, M.

Povinně volitelné předměty během 1. a 2. rok studia

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

Podzimní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GA031	Publikace v recenzovaném časopise ¹	5	0/0 z	Knížek, M.
G5031	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci ¹	1	0/0 z	Knížek, M.
G6031	Publikace výsledků bakalářské práce ¹	3	0/0 z	Knížek, M.
G7031	Prezentace výsledků diplomové práce na konferenci ¹	2	0/0 z	Knížek, M.
G9031	Publikace výsledků diplomové práce ¹	4	0/0 z	Knížek, M.
J?001	Zkouška z druhého světového jazyka	2	- zk	CJV
J?002	Pokročilá zkouška ze svět. jazyka	2	- zk	CJV

Jarní semestr

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GA031	Publikace v recenzovaném časopise ¹	5	0/0 z	Knížek, M.
G5031	Prezentace výsledků bakalářské práce na konferenci ¹	1	0/0 z	Knížek, M.
G6031	Publikace výsledků bakalářské práce ¹	3	0/0 z	Knížek, M.
G7031	Prezentace výsledků diplomové práce na konferenci ¹	1	0/0 z	Knížek, M.
G9031	Publikace výsledků diplomové práce ¹	3	0/0 z	Knížek, M.
J?001	Zkouška z druhého světového jazyka	2	- zk	CJV
J?002	Pokročilá zkouška ze svět. jazyka	2	- zk	CJV

(?=F francouzština, N němčina, R ruština, S španělština)

¹Vypisováno každý semestr.

4.4 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 program Aplikovaná a environmentální geologie**

KŠ: *Mgr Geologie aplikovaná, prez., podzim 2023-jaro 2025 - P a PV předměty*

KŠ: *Mgr Geologie aplikovaná, komb., podzim 2023-jaro 2025 - 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. 67 a níže uvedený seznam předmětů státní zkoušky.

B. Volitelné předměty

1. Blok geologických volitelných předmětů:

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 Rízika a sanace

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

1. rok studia

Podzimní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G0221	Převzetí zadání diplomové práce ¹	0	0/0 z	Melichar, R.
G0241	Volba tématu diplomové práce ¹	0	0/0 z	Melichar, R.
G7021 _k	Diplomový seminář I ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
G7041	Diplomová práce I ¹	2	0/0 z	Melichar, R.
G7081 _k	Regionální geologie světa	3	2/0 zk	Leichmann, J.

S

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.
JAG03	Angličtina pro geology III	2	0/2 z	Kubrická, J.

Jarní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
G5241	Odborná studijní praxe	1	0/0 z	Knížek, M.
G7931 _k	Legislativa v geologii	3	2/0 zk	Slobodník, M.
G8021 _k	Diplomový seminář II ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
G8031	Diplomová práce – současný stav problému v literatuře ¹	6	0/0 z	Melichar, R.
G8041	Diplomová práce II ¹	4	0/0 z	Melichar, R.
JA002	Pokročilá odborná angličtina – zk.	2	0/0 zk	Čoupková, E.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.
JAG04	Angličtina pro geology IV	2	0/2 z	Kubrická, J.

¹Vypisováno každý semestr.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

2. rok studia

Podzimní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
C7777	Zacházení s chemickými látkami	0	0/0 z	Literák, J.
G0101	Školení BOZP a PO pro geology	0	0/0 z	Kadlec, P.
G6231	Odborná studijní praxe	1	0/0 z	Knížek, M.
G6241	Odborná studijní praxe	1	0/0 z	Knížek, M.
S G7081 _k	Regionální geologie světa	3	2/0 zk	Leichmann, J.
G9021 _k	Diplomový seminář III ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
G9041	Diplomová práce III ¹	8	0/0 z	Melichar, R.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.

Jarní semestr

Společné povinné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GA021 _k	Diplomový seminář IV ¹	2	0/2 z	Kalvoda, J.
GA041	Diplomová práce IV-odevzdání ¹	16	0/0 z	Melichar, R.
GS011	Principy geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Leichmann, J.
GS021	Environmentální geologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Geršlová, E.
GS051	Hydrogeologie (SZk) ¹	0	0/0 -	Kuchovský, T.
GS161	Rizika a sanace (SZk) ¹	0	0/0 -	Geršlová, E.
GS201	Obhajoba diplomové práce z geologie ¹	0	0/0 -	Melichar, R.
G7231	Odborná studijní praxe	1	0/0 z	Knížek, M.
G7241	Odborná studijní praxe	1	0/0 z	Knížek, M.
G7931 _k	Legislativa v geologii	3	2/0 zk	Slobodník, M.

Doporučené volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

¹Vypisováno každý semestr.

5

**GEOLOGICKÉ
VOLITELNÉ
PŘEDMĚTY PRO
VŠECHNY PROGRAMY
A PLÁNY**

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

Podzimní semestr

Volitelné předměty

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
	Bi7710	Právo a státní správa v ochraně přírody	2+2	2/0 zk	Tichý, L.
	F7130	Mechanické vlastnosti pevných látek	2+1	2/0 k	Munzar, D.
L	GA171	Praktická gemologie	3	0/2 zk	Cempírek, J.
L	GA571	Drahé kameny	3	2/0 zk	Cempírek, J.
L	GA801	Chemické základy geologických procesů	3	1/1 zk	Pracný, P.
L	GA811	Koloidy v životním prostředí	1	1/0 k	Faimon, J.
	GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.
	GI001	Modern techniques in geology-invited lectures ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.
L	GI231	Metody vyhledávání ložisek nerostných surovin–praktická cvičení	3	0/2 zk	Wertich, V.
	GT0F3	Mechanika hornin ²	3	2/1 z	Horák, V.
S	G3991	Analýza experimentálních dat	1	1/0 z	Faimon, J.
S	G5071	Modelovací metody v petrologii a mineralogii	1	0/1 z	Haifler, J.
S	G5121	Geotektonika	3	2/0 zk	Přichystal, A.
S	G5131	Geoarcheologie pro geology	1	2/0 z	Lisá, L.
	G5511	Petrel	1	0/1 z	Melichar, R.
	G5531	Praktická příprava geologických preparátů ¹	2	0/2 z	Cempírek, J.
S	G5961	Izotopová geochemie	3	1/1 zk	Krmíček, L.
S	G5981 _k	Hydrogeologické modelování	5	1/2 zk	Říčka, A.
	G6661	Gems and their deposits ¹	3	2/0 zk	Cempírek, J.
S	G7101	Paleogeografie a paleobiologie sv. proterozoika a paleozoika	3	2/0 zk	Fatka, O.

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

¹Vypisováno každý semestr.

²Výuka předmětů GT... je smluvně zajišťována na VUT, řídí se harmonogramem VUT (semestr začíná dříve) a zápis je nutné provést též na FAST VUT.

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

G..._k. Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

5 GEOLOGICKÉ VOLITELNÉ PŘEDMĚTY

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
G7371	Základy geochemického modelování	5	2/1 zk	Zeman, J.	L
G7531	Elektronová mikroskopie a mikroanalýza	3	1/1 zk	Škoda, R.	S
G7551	Práce na mikrosondě k diplomové práci ¹	1	0/1 z	Čopjaková, R.	
G7561	Odrážová mikroskopie	4	1/2 zk	Losos, Z.	S
G7641	Geologie české křídové pánve	1	1/0 z	Melichar, R.	S
G7681	Přírodní skla	3	1/1 zk	Gadas, P.	S
G7701	Praktická mikrotermometrie k závěrečné práci ¹	1	2D z	Slobodník, M.	
G7821	Brunovistulikum	1	1/0 z	Leichmann, J.	L
G7841	Mineralogie granitických pegmatitů	1	1/0 z	Novák, M.	L
G8221	Terénní cvičení z tektoniky	2	3D z	Melichar, R.	S
G8231	Terénní cvičení ze sedimentární geologie	2	3D z	Kumpan, T.	L
G8261	Terénní cvičení z hydrogeologie a geochemie	3	4D zk	Kuchovský, T.	
G8371	Magmatické procesy	1	1/0 z	Žák, J.	S
G9191	Základy archeologie pro přírodovědce	2	1/1 z	Petrčík, J.	L
G9271	Principy moderního geochemického modelování v magmatické petrologii	1	1/0 z	Krmíček, L.	L
G9341 _k	Nerudní suroviny ČR	5	2/1 zk	Cempírek, J.	S
G9361	Význam a metody studia fluidních inkluzí	1	1/0 z	Slobodník, M.	S
G9401	Regionální hydrogeologie	3	2/0 zk	Čurda, J.	
G9451	Základy osteologie obojživelníků a plazů	1	1/0 z	Ivanov, M.	L
G9491	Magnetomineralogie (aplikace pro životní prostředí)	3	1/1 zk	Kapička, A.	S
G9501 _k	Minerogenetické procesy	5	2/1 zk	Cempírek, J.	L
G9511	Jeskynní výplně	1	1/0 z	Geršlová, E.	L
G9541	Petrografie v zemědělství	1	1/0 z	Geršlová, E.	L

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

¹Vypisováno každý semestr.

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

5 GEOLOGICKÉ VOLITELNÉ PŘEDMĚTY

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
L	G9601	Paratethys a neogén na Moravě	5	2/1 zk	Brzobohatý, R.
L	G9631	Aktivní tektonika	1	1/0 z	Leichmann, J.
L	G9641	Katodová luminiscence	1	0/1 z	Leichmann, J.
L	G9721	Petroarcheologie	3	2/0 zk	Petřík, J.
L	G9731 _k	Nerostné suroviny Moravy a Slezska	1	1/0 z	Slobodník, M.
S	G9751	Granity a kontinentální kůra	1	1/0 z	Buriánek, D.
S	G9771	Vybrané problémy z hydrogeologie	1	1/0 z	Novotná, J.
L	G9781	Základy speleologie	1	1/0 z	Otava, J.
	G9841	Mikroskopování k diplomové práci ¹	1	0/1 z	Losos, Z.
L	G9871	Geochemie stabilních izotopů	3	2/0 zk	Malý, K.
L	G9921	Pedogeochemie	3	1/1 zk	Dlapa, P.
S	G9971	Metody výzkumu hydrotermálních ložisek	1	1/0 z	Losos, Z.

L na okrají. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).
G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

S na okrají. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

¹Vypisováno každý semestr.

Jarní semestr

Volitelné předměty

kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*	
GA081	Aspekty poznání v geologických vědách	2	0/2 k	Brzobohatý, R.	S
GA241	Petroarcheologie keramiky	2	1/1 z	Hložek, M.	L
GA261	Geoarcheologie v praxi	3	2/1 z	Petřík, J.	S
GA381	Přehled vývojových teorií	1	1/0 z	Ivanov, M.	S
GA481	Svahové deformace	2	1/1 z	Baroň, I.	L
GA581	Impaktní proces a šoková metamorfóza	1	1/0 z	Skála, R.	L
GA591	Supergenní mineralogie	1	1/0 z	Sejkora, J.	L
GA631	Aplikovaná osteologie	4	2/1 zk	Ivanov, M.	S
GA671	Technika hydrogeologických prací	3	1/1 zk	Kuchovský, T.	L
GA831	Chemické základy geochemie	1	1/0 k	Faimon, J.	S
GA931	Jílové minerály	3	2/0 zk	Všianský, D.	S
GA991 _k	Regionální mineralogie ČR	3	1/1 zk	Losos, Z.	S
GB001	Geologický seminář ¹	1	1/0 z	Ivanov, M.	
GC191	Těžké minerály	1	1/0 z	Otava, J.	L
GI221	3D modelování v programu Leapfrog Geo	2	0/2 z	Wertich, V.	
GT0F6	Podzemní stavitelství ²	4	2/2 zk	Horák, V.	
G2141	Mikroskopie minerálů a hornin	4	1/2 zk	Všianský, D.	L
G4321	Metody studia zlomů	3	1/1 zk	Knížek, M.	L
G5801	Terénní cvičení s využitím geocachingu	2	3D z	Cempírek, J.	
G5811	Horniny a minerály na brněnských ulicích - interdisciplinární exkurze s využitím geocachingu	2	4D z	Cempírek, J.	
G7251	Základy naftové geologie	3	1/1 zk	Rez, J.	S
G7411	Meteority, tektity a impaktní struktury	3	1/1 zk	Gadas, P.	L

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

¹Vypisováno každý semestr.

²Výuka předmětů GT... je smluvně zajišťována na VUT, řídí se harmonogramem VUT (semestr začíná dříve) a zápis je nutné provést též na FAST VUT.

5 GEOLOGICKÉ VOLITELNÉ PŘEDMĚTY

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
	G7551	Práce na mikrosondě k diplomové práci ¹	1	0/1 z	Čopjaková, R.
L	G7621	Zpracování seismických dat	2	0/2 z	Havíř, J.
	G7701	Praktická mikrotermometrie k závěrečné práci ¹	1	2D z	Slobodník, M.
L	G8191	Geologie a geochemie ropy a plynu	3	2/0 zk	Franců, J.
L	G8241	Terénní cvičení z paleontologie	2	3D z	Doláková, N.
L	G8301	Základy tafonomie	3	1/1 zk	Hladilová, Š.
S	G8331	Sanace následků důlní činnosti		2/0 zk	Navrátil, P.
S	G8381	Ložisková hydrogeologie	3	1/1 zk	Kuchovský, T.
L	G8411	Karsologie	1	1/0 k	Faimon, J.
S	G8421	Paleokras	1	1/0 k	Otava, J.
S	G8561 _k	Systematická mineralogie	3	1/1 zk	Losos, Z.
L	G8581 _k	Hydrogeochemie	5	1/2 zk	Pracný, P.
L	G8591	Prášková XRD difrakce	2	1/1 z	Novák, M.
S	G8691	Petrofyzika a vrtné karotáže	1	1/0 z	Leichmann, J.
S	G8731	Vulkanismus a jeho důsledky	1	1/0 zk	Buriánek, D.
S	G8771	Vybrané kapitoly ze sedimentologie kvartéru	1	1/0 z	Bábek, O.
S	G8781	Globální ekosystémy a biotické krize v historii Země	4	2/0 zk	Brzobohatý, R.
L	G8861	Akcesorické minerály	3	1/1 zk	Cempírek, J.
S	G9521	Geochemie organických látek	3	2/0 zk	Müller, P.
	G9841	Mikroskopování k diplomové práci ¹	1	0/1 z	Losos, Z.

¹Vypisováno každý semestr.

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

6

**NABÍDKA
GEOLOGICKÝCH
PŘEDMĚTŮ PRO
NEGEOLOGICKÉ
OBORY**

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

Podzimní semestr

Volitelné předměty

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
L	GA571	Drahé kameny	3	2/0 zk	Cempírek, J.
	GE091	Mineralogie a geochemie	3	2/0 zk	Losos, Z.

Jarní semestr

Volitelné předměty

	kód	název	kred.	rozsah	garant/kontakt*
S	GA381	Přehled vývojových teorií	1	1/0 z	Ivanov, M.
S	GE021	Základy geologie	5	2/1 zk	Doláková, N.
L	GE031	Základy paleontologie	5	3/0 zk	Doláková, N.
L	G8711 _k	Geologické katastrofy a jejich rizika	3	2/0 zk	Nehyba, S.
S	G8751 _k	Průmyslová rizika a vliv na geosystémy	3	2/0 zk	Geršlová, E.

L na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2023/2024 (lichý akad. rok).

S na okraji. Předmět vypisován jednou za dva roky, a to v akad. roce 2024/2025 (sudý akad. rok).

G...1_k Předmět je vypisován v prezenční i kombinované formě

Studijní katalog Přírodovědecké fakulty MU
Akademický rok 2023/2024

Geologie

Vydala Masarykova univerzita v roce 2023
1. vydání, 2023 náklad 90 výtisků 106 stran
Tisk Tiskárna Knopp s.r.o.,
U Lípy 926, 549 01 Nové Město nad Metují