

Obsah

1. Harmonogram akademického roku 2015/2016	5
2. Obecné informace	9
2.1. Univerzita Karlova v Praze	11
2.2. Přírodovědecká fakulta	13
2.3. Orgány fakulty	13
2.3.1. Akademický senát	13
2.3.2. Vědecká rada	14
2.3.3. Disciplinární komise	15
2.4. Děkanát	15
3. Pracoviště, katedry a ústavy	19
3.1. Sekce biologie	19
3.2. Sekce chemie	44
3.3. Sekce geografie	55
3.4. Sekce geologie	61
3.5. Celofakultní pracoviště	69
4. Informace o studiu	75
4.1. Obecné informace	75
4.2. Garanti studijních programů a oborů	76
4.2.1. Bakalářské studijní programy a obory	76
4.2.2. Navazující magisterské studijní programy a obory	78
4.3. Pravidla pro organizaci studia (V. úplné znění)	79
5. Výuka společných předmětů	93
5.1. Matematika, výpočetní technika, fyzika	93
5.2. Tělesná výchova	94
5.3. Jazyková výuka	95
5.4. Informační zdroje	95
6. Bakalářské studium biologie	97
6.1. Studijní program Biologie	97
6.1.1. Studijní obor Biologie	97
6.1.2. Studijní obor Ekologická a evoluční biologie	103
6.2. Studijní program Speciální chemicko-biologické obory	110
6.2.1. Studijní obor Molekulární biologie a biochemie organismů	110
6.3. Studijní program Bioinformatika	116
6.3.1. Studijní obor Bioinformatika	116
7. Navazující magisterské studium Biologie	121
7.1. Studijní program Biologie	121
7.1.1. Studijní obor Experimentální biologie rostlin	122
7.1.2. Studijní obor Antropologie a genetika člověka	127
7.1.3. Studijní obor Botanika	129
7.1.4. Studijní obor Buněčná a vývojová biologie	139
7.1.5. Studijní obor Ekologie	144
7.1.6. Studijní obor Fyziologie živočichů	149

7.1.7. Studijní obor Genetika, molekulární biologie a virologie	153
7.1.8. Studijní obor Imunologie	163
7.1.9. Studijní obor Mikrobiologie	166
7.1.10. Studijní obor Parazitologie	168
7.1.11. Studijní obor Protistologie	170
7.1.12. Studijní obor Teoretická a evoluční biologie	171
7.1.13. Studijní obor Zoologie	173
8. Studijní program Chemie	187
8.1. Bakalářské studium	187
8.1.1. Studijní obor Chemie	187
8.1.2. Studijní obor Chemie životního prostředí	191
8.1.3. Studijní obor Medicinální chemie	194
8.2. Navazující magisterské studium	197
8.2.1. Studijní obor Analytická chemie	197
8.2.2. Studijní obor Anorganická chemie	199
8.2.3. Studijní obor Fyzikální chemie	201
8.2.4. Studijní obor Biofyzikální chemie	203
8.2.5. Studijní obor Makromolekulární chemie	205
8.2.6. Studijní obor Organická chemie	207
8.2.7. Studijní obor Chemie životního prostředí	208
8.2.8. Studijní obor Modelování chemických vlastností nanostruktur a biostruktur	211
8.2.9. Studijní obor Medicinální chemie	212
9. Studijní program Biochemie	215
9.1. Bakalářské studium	215
9.1.1. Studijní obor Biochemie	215
9.2. Navazující magisterské studium	218
9.2.1. Studijní obor Biochemie	218
10. Studijní program Klinická a toxikologická analýza	221
10.1. Bakalářské studium	221
10.1.1. Studijní obor Klinická a toxikologická analýza	221
10.2. Navazující magisterské studium	225
10.2.1. Studijní obor Klinická a toxikologická analýza	225
11. Studijní program Geografie	229
11.1. Bakalářské studium	229
11.1.1. Studijní obor Geografie – kartografie	229
11.1.2. Studijní obor Fyzická geografie a geoinformatika	233
11.1.3. Studijní obor Sociální geografie a geoinformatika	235
11.2. Navazující magisterské studium	238
11.2.1. Studijní obor Fyzická geografie a geoekologie	239
11.2.2. Studijní obor Sociální geografie a regionální rozvoj	241
11.2.3. Studijní obor Regionální a politická geografie	243
11.2.4. Studijní obor Kartografie a geoinformatika	246
11.2.5. Studijní obor Globální migrační a rozvojová studia	248
12. Studijní program Epidemiologie	251
12.1. Navazující magisterské studium	251
12.1.1. Studijní obor Sociální epidemiologie	251

13. Studijní program Demografie	255
13.1. Bakalářské studium	255
13.1.1. Studijní obor Demografie se sociální geografíi	255
13.1.2. Studijní obor Demografie s ekonomikíi	257
13.1.3. Studijní obor Demografie se sociologiíi	261
13.2. Navazující magisterské studium	264
13.2.1. Studijní obor Demografie	264
14. Studijní program Geologie	267
14.1. Bakalářské studium	267
14.1.1. Studijní obor Geologie	267
14.1.2. Studijní obor Hospodaření s přírodními zdroji	271
14.1.3. Studijní obor Praktická geobiologie	274
14.1.4. Studijní obor Geotechnologie	278
14.2. Navazující magisterské studium	281
14.2.1. Studijní obor Aplikovaná geologie	281
14.2.2. Studijní obor Geologie	285
14.2.3. Studijní obor Geobiologie	295
15. Studijní program Ekologie a ochrana prostředí	301
15.1. Bakalářské studium	301
15.1.1. Studijní obor Ochrana životního prostředí	301
15.2. Navazující magisterské studium	304
15.2.1. Studijní obor Ochrana životního prostředí	304
16. Učitelství	311
16.1. Studijní obory se zaměřením na vzdělávání - bakalářské studium	311
16.1.1. Biologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)	312
16.1.2. Chemie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)	315
16.1.3. Geografie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)	318
16.1.4. Geologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)	319
16.1.5. Matematika se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)	321
16.1.6. Chemie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová)	322
16.1.7. Geologie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová)	325
16.2. Studijní obory zaměřené na učitelství pro SŠ - navazující magisterské studium	327
16.2.1. Učitelství biologie (dvouoborové)	330
16.2.2. Učitelství chemie (dvouoborové)	333
16.2.3. Učitelství geografie (dvouoborové)	335
16.2.4. Učitelství geologie (dvouoborové)	337
16.2.5. Učitelství matematiky (dvouoborové)	339
16.2.6. Učitelství biologie (jednooborové)	340
16.2.7. Učitelství chemie (jednooborové)	343
16.2.8. Učitelství geografie (jednooborové)	345
16.2.9. Učitelství geologie (jednooborové)	347
Seznam pracovníků	349

1. Harmonogram akademického roku 2015/2016

AKADEMICKÝ ROK 2014/2015:

Zkouškové období v LS (2. část) 1. 9. – 25. 9. 2015

Poslední možnost konání zkoušek a zápočtů a zapisování výsledků do SIS:
25. 9. 2015

25. 9. 2015 bude ve 24:00 hodin SIS uzavřen z důvodu převodu dat.

Zápis studentů do 2. a vyšších úseků Bc. a nav. Mgr. studia lze provést v úředních hodinách na studijním oddělení nejpozději do 30. 9. 2015.

AKADEMICKÝ ROK 2015/2016:

Zahájení akademického roku: 1. 10. 2015

Slavnostní imatrikulace ve Velké aule Karolina:
2. 10. 2015

Rozvrhovaná výuka

zimní semestr: 1. 10. 2015 – 10. 1. 2016

začátek rozvrhované výuky: 1. 10. 2015

zápočtový týden: 4. 1. – 10. 1. 2016

letní semestr: 15. 2. – 15. 5. 2016

zápočtový týden: 9. 5. – 15. 5. 2016

Prázdniny

vánoční: 23. 12. 2015 – 3. 1. 2016

letní: 1. 7. – 31. 8. 2016

Děkanský den vědecký: 10. 11. 2015 (výuka není zrušena)

Děkanský den sportovní: 21. 4. 2016 (výuka zrušena)

Rektorský sportovní den: 18. 5. 2016

Zkouškové období

zimní semestr: 11. 1. – 14. 2. 2016

letní semestr 1. část: 16. 5. – 30. 6. 2016

letní semestr 2. část: 1. 9. – 26. 9. 2016

Na základě dohody lze konat zkoušky i v době letních prázdnin.

26. 9. 2016 je poslední den, kdy lze konat na Přírodovědecké fakultě UK v Praze zkoušky a zápočty za daný akademický rok a zapisovat výsledky do SIS. Tento den bude ve 24:00 hodin SIS uzavřen z důvodu převodu dat. Zápis do dalšího úseku nejpozději do 29. 9. 2016.

Konec akademického roku 2015/16: 30. 9. 2016

Bakalářské studium

Přihlášení k tématu bakalářské práce v SIS (dle závazných studijních plánů jednotlivých oborů):

Studijní programy: Biochemie, Biologie, Speciální chemicko-biologické obory

Vypsání nabídky: do 16. 11. 2015

Přihlášení se k tématu práce v SIS: do 30. 11. 2015

Potvrzení přijetí role vedoucího práce: do 23. 12. 2015

Schválení garantem a zaslání na SO: do 18. 1. 2016

Studijní programy: KATA, Chemie, Geologie, Demografie, Geografie, Ekologie a ochrana prostředí

Vypsání nabídky: do 30. 11. 2015

Přihlášení se k tématu práce v SIS: do 23. 12. 2015

Potvrzení přijetí role vedoucího práce: do 18. 1. 2016

Schválení garantem a zaslání na SO: do 1. 2. 2016

Nejpozději do 1. 2. 2016 nahlásí studenti oborů zaměřených na vzdělávání na studijní oddělení, jaký diplomní obor si vybrali.

Termín pro odevzdání bakalářské práce v listinné i elektronické podobě, závazný termín splnění podmínek pro konání státní závěrečné zkoušky (dále SZK) a čtrnáctidenní období, ve kterém se budou konat termíny SZK, stanoví garanti studijních programů/oborů a oznámí studijnímu oddělení pro jarní termín SZK do 12. 2. 2016, pro podzimní termín SZK do 29. 4. 2016. Možnost vydání vyhlášek a jejich vyvěšení na stránkách kateder je ponecháno v kompetenci jednotlivých garantů v případě, že se tato praxe osvědčila.

Studijní oddělení zveřejní tyto termíny na úřední desce do 23. 2. 2016 pro jarní termín SZK a do 1. 6. 2016 pro podzimní termín SZK.

Nejpozději 14 dní před konáním SZK komise stanoví konkrétní data, ve kterých jednotliví studenti budou plnit příslušnou část SZK.

Přihlášení k SZK pouze prostřednictvím SIS:

k jarnímu termínu: 1. 3. – 31. 3. 2016

k podzimnímu termínu: 16. 5. – 31. 7. 2016

Státní závěrečné zkoušky:

jarní termín: 23. 5. – 19. 6. 2016

protokoly z kateder studijnímu oddělení do tří pracovních dnů

podzimní termín: 1. 9. – 21. 9. 2016

protokoly z kateder studijnímu oddělení do 22. 9. 2016

Navazující magisterské studium

Přihlášení k tématu diplomové práce v SIS (dle závazných studijních plánů jednotlivých oborů):

Studijní programy: Biologie, Biochemie

Vypsání nabídky: do 16. 11. 2015

Přihlášení se k tématu práce v SIS: do 30. 11. 2015

Potvrzení přijetí role vedoucího práce: do 23. 12. 2015

Schválení garantem a zaslání na SO: do 18. 1. 2016

Studijní programy: KATA, Chemie, Geologie, Demografie, Geografie, Ekologie a ochrana prostředí

Vypsání nabídky: do 30. 11. 2015

Přihlášení se k tématu práce v SIS: do 23. 12. 2015

Potvrzení přijetí role vedoucího práce: do 18. 1. 2016

Schválení garantem a zaslání na SO: do 1. 2. 2016

Nejpozději do 1. 2. 2016 nahlásí studenti učitelských oborů na studijní oddělení, jaký diplomní obor si vybrali.

Termín pro odevzdání diplomové práce v listinné i elektronické podobě, závazný termín splnění podmínek pro konání státní závěrečné zkoušky (dále SZK) a čtrnáctidenní období, ve kterém se budou konat termíny SZK, stanoví garanti studijních programů/oborů a oznámí studijnímu oddělení pro jarní termín SZK do 12. 2. 2016, pro podzimní termín SZK do 29. 4. 2016. Možnost vydání vyhlášek a jejich vyvěšení na stránkách kateder je ponecháno v kompetenci jednotlivých garantů v případě, že se tato praxe osvědčila.

Studijní oddělení zveřejní tyto termíny na úřední desce do 23. 2. 2016 pro jarní termín SZK a do 1. 6. 2016 pro podzimní termín SZK.

Nejpozději 14 dní před konáním SZK komise stanoví konkrétní data, ve kterých jednotliví studenti budou plnit příslušnou část SZK.

Přihlášení k SZK pouze prostřednictvím SIS:

k jarnímu termínu: 1. 3. – 31. 3. 2016

k podzimnímu termínu: 16. 5. – 31. 7. 2016

Státní závěrečné zkoušky:

jarní termín: 23. 5. – 12. 6. 2016

protokoly z kateder studijnímu oddělení do tří pracovních dnů

podzimní termín: 1. 9. – 21. 9. 2016

protokoly z kateder studijnímu oddělení do 22. 9. 2016

Doktorské studium

Generování individuálních studijních plánů:

Vypsání tématu disertační práce školitelem, vytvoření ISP studentem a schválení školitelem
do 23. 10. 2015

Schválení ISP oborovou radou do 13. 11. 2015

Zaslání vytištěných dokumentů na SO do 30. 11. 2015

Hodnocení individuálních studijních plánů:

Předání vyplněného hodnocení studentem školiteli

do 20. 9. 2015

Předání hodnocení školitelem OR do 11. 10. 2015

Schválení a uzavření hodnocení OR do 25. 10. 2015

Studijní informační systém, termíny pro studenty

Zimní semestr:

registrace předmětů:	od 1. 8. 2015
uzavření registrace:	6. 9. 2015
	14. 9. 2015 (pro nastupující 1. ročník bakal. studia)
dodatečné úpravy:	od 18. 9. 2015 18:00
konečné uzavření:	14. 10. 2015
	23. 10. 2015 (pro nastupující 1. ročník dokt. studia)

Zápis předmětů vyučovaných v letním semestru předem není doporučován, neboť po konečném uzavření SIS není možné v letním semestru tyto předměty již smazat.

Letní semestr:

registrace předmětů:	od 7. 12. 2015
uzavření registrace:	8. 1. 2016
dodatečné úpravy:	od 8. 2. 2016
konečné uzavření:	26. 2. 2016

Studijní informační systém, termíny pro pedagogy

Vypsání minimálně tří termínů zkoušek v SIS; počet termínů musí kapacitou odpovídat počtu studentů, z toho minimálně dva termíny pro zimní semestr musí být vypsány do 10. 1. 2016; dva termíny pro letní semestr musí být vypsány do 16. 5. 2016. Další termín/y zkoušky musí být vypsán/y s nejméně dvoutýdenním předstihem, pokud se vyučující se studenty nedomluví jinak.

Zapsání výsledků zkoušek a zápočtů do SIS a elektronická kontrola pro postup do dalšího úseku studia nejpozději do 26. 9. 2016.

KONEC AKADEMICKÉHO ROKU 2015/2016: 30. 9. 2016

Poznámka: vyznačená data jsou dle Opatření rektora č. 10/2015

2. Obecné informace

Slovo děkana

Vítejte na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy!

Fakulta je součástí Univerzity Karlovy v Praze, která je nejstarší univerzitou ve střední Evropě. Univerzita Karlova byla založena Karlem IV. listinou ze 7. dubna 1348. Dnes má Univerzita Karlova sedmnáct fakult, Přírodovědecká fakulta je jedna z největších. Byla založena 24. června 1920 jako pátá fakulta univerzity. Na fakultě za dobu její existence působila řada vynikajících osobností, například Bohuslav Brauner, který spolu s Mendělejevem prosazoval periodický zákon prvků nebo Jaroslav Heyrovský, který obdržel Nobelovu cenu za objev polarografie. A špičkové odborníky v mnoha oborech máme na fakultě i dnes.

V současnosti poskytujeme vysokoškolské vzdělání v oblasti věd biologických, chemických, geografických, geologických a environmentálních. Studuje u nás 5000 studentů ve všech typech studijních programů, v oborech odborných i učitelských. Vzdělávání je podle boloňské deklarace založeno na koncepci třístupňového studia bakalářského, navazujícího magisterského a doktorského. Výuka probíhá podle kreditního systému, který je formulován v souladu s pravidly European Credit Transfer System pro převod kreditů. Na fakultě máme elektronický studijní informační systém, elektronické zápisy předmětů a evidenci výsledků studijních povinností. Další moduly umožňují elektronickou tvorbu rozvrhů, zápisy na určitý termín zkoušky a komunikaci mezi studenty a pedagogy.

Součástí tohoto systému je i studentská anketa, kterou si organizují sami studenti a při které mohou vyjádřit svůj názor na nás, vyučující a naši výuku. Každoročně také udělují cenu Velemloka pro nejlepší pedagogy. Studenti fakulty se ve velké míře účastní vědecko-výzkumných projektů a mají možnost získat studentské granty především v grantové agentuře Univerzity Karlovy, ale i z dalších zdrojů. Absolventské práce jsou v mnoha případech publikovány v mezinárodních odborných časopisech. Studenti se také angažují při organizaci mimostudijního života, ve správě studentského webu a jsou aktivní na internetových sociálních sítích i ve studentských spolcích. Z tradičních akcí lze připomenout např. soutěž Věda je krásná. A každoroční aktivita při úpravě albertovských stránek, kdy se studenti spolu s pedagogy starají o životní prostředí v blízkosti fakulty, není jen pouhá práce.

Přestože dnešní struktura studia na fakultě je v mnohém jiná, než byla před lety, na všech stupních studia se uplatňuje něco, co fakulta dostala do vínku už při svém založení a co na mnoha jiných školách neexistuje a když ano, tak pouze v menší míře. Je to individuální přístup učitelů ke studentům. Učitelé jsou studentům partnery a studenti se mohou na učitele obracet se žádostí o pomoc nebo radu, mohou s nimi diskutovat a svobodně projevit svůj názor.

Chcete studovat přírodní vědy na moderní fakultě s vynikající tradicí, špičkovým výzkumem a individuálním přístupem ke studentům? Jste na správném místě!

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu!

Prof. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.

děkan fakulty

2.1. Univerzita Karlova v Praze

*Ovocný trh 5, 116 36 Praha, telefon 420 224 491 111, www: <http://www.cuni.cz>,
datová schránka: piyj9b4*

Rektor	prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA
Prorektor pro akademické kvalifikace	prof. JUDr. Aleš Gerloch, CSc.
Prorektor pro rozvoj	prof. RNDr. Jan Hála, DrSc.
Prorektor pro vědeckou činnost	doc. RNDr. Jan Konvalinka, CSc.
Prorektor pro vnější vztahy	prof. PhDr. Martin Kovář, Ph.D.
Prorektorka pro studijní záležitosti	doc. MUDr. Milena Králíčková, Ph.D.
Prorektorka pro evropskou problematiku	prof. PhDr. Lenka Rovná, CSc.
Prorektor pro tvůrčí a ediční činnost	prof. PhDr. Ing. Jan Royt, Ph.D.
Prorektor pro zahraniční styky a mobilitu	prof. MUDr. Jan Škrha, DrSc.
Prorektor pro koncepci studia	prof. PhDr. Stanislav Štech, CSc.
Kvestorka	Ing. Miroslava Oliveriusová
Kancléř	RNDr. Tomáš Jelínek

2.2. Přírodovědecká fakulta

Albertov 6, 128 43 Praha 2, telefon 420 221 951 111,
www: <http://www.natur.cuni.cz/faculty>

Děkan	prof. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.
Proděkan pro biologickou sekci	doc. RNDr. Petr Folk, CSc.
Proděkan pro vnější a vnitřní vztahy	doc. RNDr. Jan Kotek, Ph.D.
Proděkan pro geografickou sekci	doc. RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D.
Proděkanka pro studijní záležitosti	doc. RNDr. Markéta Martínková, Ph.D.
Proděkan pro geologickou sekci a Ústav pro životního prostředí	prof. RNDr. Martin Mihaljevič, CSc.
Proděkan pro vědu, výzkum, vědecké informace a akademické kvalifikace	doc. RNDr. Jiří Neustupa, Ph.D.
Proděkan pro rozvoj fakulty a zahraniční agendu	doc. RNDr. Josef Novotný, Ph.D.
Proděkan pro chemickou sekci	prof. RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D.
Tajemník	Ing. Tomáš Kulman

2.3. Orgány fakulty

2.3.1. Akademický senát

e-mail: senat@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/faculty/senat>

Předseda	Mgr. Martin Kuthan, Ph.D.
Místopředseda	Mgr. David Hurný prof. RNDr. Jiří Hudeček, CSc.
Členové	doc. RNDr. Zdeněk Čermák, CSc. doc. RNDr. Vojtěch Kubíček, Ph.D. doc. Mgr. Pavel Škaloud, Ph.D. doc. RNDr. Jan Veselý, Ph.D. Mgr. Jindřich Brejcha RNDr. Jiří Bruthans, Ph.D. Bc. František Ficek Bc. Vojtěch Havlíček Bc. Tomáš Janík Mgr. Michael Kotyk Bc. Jan Kretschmer RNDr. Ing. Vladimír Krylov, Ph.D.

Mgr. Jan Kříž
RNDr. Petr Kuneš, Ph.D.
Mgr. Tomáš Macháček
RNDr. Dobroslav Matějka, CSc.
RNDr. Milada Matoušková, Ph.D.
Mgr. Michael Mikát
RNDr. Radim Perlín, Ph.D.
Mgr. Petr Táborský
RNDr. Pavel Teplý, Ph.D.
RNDr. Michal Vinkler, Ph.D.
Mgr. Jakub Vodička
Mgr. Tomáš Weiss
Bc. Michal Zima

2.3.2. Vědecká rada

www: <http://www.natur.cuni.cz/faculty/vedecka-rada>

Předseda

prof. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.

Členové

prof. Ing. Luboš Borůvka, Dr.
prof. Ing. Shah Wali Faryad, CSc.
prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D.
prof. RNDr. Helena Illnerová, DrSc.
prof. RNDr. Bohumír Janský, CSc.
prof. Ing. Pavel Kovář, DrSc.
prof. RNDr. Martin Mihaljevič, CSc.
prof. RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D.
prof. RNDr. Ing. Jaroslav Petr, DrSc.
prof. RNDr. Luděk Sýkora, Ph.D.
prof. Mgr. Miroslav Šálek, Ph.D.
prof. RNDr. Petr Štěpnička, Ph.D.
prof. Ing. Karel Ulbrich, DrSc.
prof. RNDr. Jan Zima, DrSc.
prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.
doc. RNDr. Tomáš Cajthaml, Ph.D.
doc. RNDr. Dušan Drbohlav, CSc.
doc. RNDr. Dagmar Džúrová, CSc.
doc. RNDr. Tomáš Fischer, Ph.D.
doc. RNDr. Petr Folk, CSc.
doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc.
doc. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D.
doc. RNDr. Jan Konvalinka, CSc.
doc. RNDr. Petr Kraft, CSc.
doc. RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D.
doc. RNDr. Jiří Neustupa, Ph.D.
RNDr. Martin Bilej, DrSc.
RNDr. Tomáš Kostecký, CSc.

RNDr. Jan Šafanda, CSc.

2.3.3. Disciplinární komise

Předsedkyně

doc. RNDr. Markéta Martínková, Ph.D.

Zaměstnanci

prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D.

doc. RNDr. Iva Zusková, CSc.

Studenti

Bc. František Ficek

Mgr. David Hurný

Bc. Tomáš Macháček

2.4. Děkanát

Děkan fakulty

prof. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.

Tajemník fakulty

Ing. Tomáš Kulman

Právník fakulty

Mgr. Pavel Toušek

6100. Sekretariát děkana a tajemnice

e-mail: sekretar@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/faculty/sekretariat>

Vedoucí

Jitka Komrsová

Lucie Havlová

Bc. Pavlína Mžíková

Veronika Tomečková

Podatelna

Marie Blažková

Ilona Ondráčková

6200. Zaměstnanecké oddělení

Albertov 6, 128 43 Praha 2, e-mail: pam@natur.cuni.cz,

www: <http://www.natur.cuni.cz/faculty/zamestnanecke-oddeleni>

Vedoucí

Ing. Kateřina Konečná

Zástupkyně vedoucí

Ivana Vernerová Makovičková

Marcela Francová

Zuzana Jarošová

Monika Kovandová

Jana Majerová

Pavla Maršíková

Bc. Jana Procházková

Dagmar Slabá

6300. Ekonomické oddělení

telefon 420 221 951 119, e-mail: tomas.palaty@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/faculty/ekonomicke-oddeleni>

Vedoucí

Ing. Karel Mozr, MBA

Zástupkyně vedoucího

Jarmila Müllerová

Andrea Bejčková
Hana Bejčková
Dagmar Broulíková
Ivona Brožovská
Mgr. Eliška Černá
Vendula Dvořáková
Věra Hajnerová
Michaela Hemerová
Alena Hornychová
Lenka Chalupová
Kateřina Kordačová
Dagmar Macuroská
Martin Mráz, DiS.
Lucie Piklová
Lucie Popelová
Ing. Karel Trla

6400. Studijní oddělení

Na Slupi 16, 128 00 Praha, telefon 420 221 951 159, e-mail: studijni@natur.cuni.cz,
www: <http://natur.cuni.cz/fakulta/studijni-oddeleni>

Vedoucí

Ing. Ivana Fraňková

Sekretářka

Markéta Trakslová

Ing. Kamila Červinková
Magdalena Čuříková
Mgr. Dagmar Nasslerová
Bc. Jitka Růžičková
Kamila Řehořová
Jana Skalická
Ing. Marcela Sloupová
Libuše Šafratová
Michal Švojgr
Kateřina Tesaříková
Nataša Tymichová
Marie Vítková

6500. Oddělení podpory vědy

Albertov 6, 128 43 Praha 2, telefon 420 221 951 962, e-mail: opv@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/faculty/oddeleni-pro-vedu>

Vedoucí

Mgr. Eva Tesaříková Březinová

Sekretářka

Renata Jägrová

Mgr. Helena Ferklová
Věra Fojtíková
Bc. Romana Hogenová
RNDr. Dagmar Chalupová, Ph.D.
Andrea Johnová
Olga Kaiglová
Bc. Radka Lukášová
Mgr. Tomáš Palatý
Bc. Veronika Tesaříková

Mgr. Vlasta Pachtová *poradenská činnost týkající se katalogizace*

6600. Oddělení správy budov a investic

*Albertov 2038/6, 128 43 Praha 2, e-mail: cosbi@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/faculty/sprava-budov>*

Vedoucí

Ing. Pavel Sittek

Sekretářka

Mgr. Barbora Šejblová

Miroslava Balíková

Jiří Bláha

Jiří Čihák

Jaroslav Fapšo

Pavla Gromanová

Eva Grüsserová

Jana Hricková

Petr Javůrek

Miluše Jiráková

Viktor Koráb

Petr Kůt

Miroslav Novák

Josef Plecer

Viktor Rumpík

Veronika Skalická

Václav Skalický

Ing. Ludvík Šafránek

Ing. Pavel Šimůnek

Karolína Trubková

Markéta Trubková

Jan Vodička

6700. Centrum informačních technologií

*Albertov 6, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 045, e-mail: cit@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/fakulta/cit>*

Vedoucí

RNDr. Milan Richter

Sekretářka

Hana Losertová

Mgr. Peter Andrejko

Václav Hůla
Ing. Jiří Janyška
Mgr. David Kománek
Mgr. Jan Kříž
Mgr. Jiří Kühn, Dr.
Marek Míka
Tomáš Petrus
Bc. Michal Rezek
Michal Šatal
Michal Škvor

6800. Oddělení vnějších vztahů

Zastupující vedoucí

Mgr. Eva Tesaříková Březinová
Mgr. Michal Andrle, Ph.D.
Mgr. Veronika Felklová
Alena Ječmíková
Ing. Lubomír Jiříšta
Mgr. Jan Kolář, Ph.D.
Bc. Ester Nagyová
Mgr. Štěpán Pícha
Ing. Kateřina Tušková

3. Pracoviště, katedry a ústavy

3.1. Sekce biologie

1010. Sekretariát sekce biologie

Viničná 7, 128 44 Praha 2, telefon 420 221 951 600, e-mail: sekce-bi@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie>

Proděkan	doc. RNDr. Petr Folk, CSc.
Sekretářka	Iva Hůleová Kateřina Jánská
Správkyně personální aplikace Rozvrháři	Iva Hůleová RNDr. Veronika Sacherová, Ph.D. RNDr. David Svoboda, Ph.D.

1100. Katedra antropologie a genetiky člověka

Viničná 7, 128 44 Praha, telefon 420 221 951 618,
e-mail: lenka.cervenkova@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/antropologie>

Vedoucí	RNDr. Jana Velemínská, Ph.D.
Zástupce vedoucího	doc. Mgr. Vladimír Sládek, Ph.D.
Tajemník	doc. RNDr. Petr Sedlak, Ph.D.
Sekretářka	Mgr. Lenka Červenková
Poradce pro studium	doc. RNDr. Petr Sedlak, Ph.D.
Koordinátor studijního systému	doc. RNDr. Petr Sedlak, Ph.D.
Správkyně personální aplikace	Mgr. Eliška Schuplerová
Členové katedry	doc. RNDr. Jaroslav Brůžek, CSc. doc. Mgr. Viktor Černý, Dr. doc. RNDr. Petr Sedlak, Ph.D. doc. Mgr. Vladimír Sládek, Ph.D. doc. RNDr. PaedDr. Milada Švecová, CSc. Mgr. Šárka Bejdová Mgr. Lenka Červenková RNDr. Pavlína Daňková, Ph.D. Mgr. Ján Dupej Mgr. Martin Hora Mgr. Iva Němečková Mgr. Eliška Schuplerová Mgr. Roman Šolc

RNDr. Jana Velemínská, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

doc. RNDr. Běla Bendlová, CSc. *Endokrinologický ústav, Praha*
doc. Mgr. Jiří Drábek, Ph.D. *LF UP, Olomouc*
doc. RNDr. Marie Korabečná, Ph.D. *1. LF UK, Praha*
doc. MUDr. Lubomír Kužela, DrSc. *Thomayerova nemocnice, Praha*
doc. MUDr. Ivo Mařík, CSc. *Ambulantní centrum pro vady pohybového aparátu, Praha*
doc. MUDr. Václav Smrčka, CSc. *1. LF UK, Praha*
RNDr. Vladimír Dobisík *FN Bulovka, Praha*
RNDr. Miluše Dobisíková, Dr. *Národní muzeum, Praha*
RNDr. Hana Eliášová, Ph.D. *Kriminalistický ústav, Praha*
MUDr. Milada Halašková *INC Research, Praha*
Ing. Martin Hill, DrSc. *Endokrinologický ústav, Praha*
Mgr. Mária Hovořáková, Ph.D. *Ústav experimentální medicíny AV ČR, Praha*
Mgr. Katarína Kološťová, Ph.D. *3. LF UK, Praha*
RNDr. Jana Leontovyčová, CSc. *Husitská teologická fakulta UK, Praha*
RNDr. Mgr. Peter Novota, Ph.D. *Revmatologický ústav, Praha*
PhDr. Lumír Poláček, CSc. *Archeologický ústav AV ČR, Praha*
RNDr. Jitka Riedlová *3. LF UK, Praha*
RNDr. Šárka Růžičková, Ph.D. *Biotechnologický ústav AV ČR*
Mgr. Daniel Sosna, Ph.D. *Filozofická fakulta, ZČU Plzeň*
Mgr. Halina Šimková *Kriminalistický ústav, Praha*
Mgr. Radek Šindelka, Ph.D. *Biotechnologický ústav AV ČR, Praha*
Mgr. Jitka Tomešová *Thomayerova nemocnice, Praha*
RNDr. Petr Velemínský, Ph.D. *Národní muzeum, Praha*
MUDr. Aleš Vícha, Ph.D. *2. LF UK, Praha*
RNDr. Daniela Zemková, CSc. *2. LF UK, Praha*

Školí v oborech a specializacích

Retrospektivní antropologie, biomedicínská antropologie, molekulární antropologie

Výzkumné zaměření

Výzkumným zaměřením Katedry antropologie a genetiky člověka jsou aspekty týkající se minulých populací člověka - evoluce, bioarcheologie, ekologie, tafonomie, variabilita a adaptabilita lidských znaků v minulosti. Dále postnatální růst a vývoj člověka, morfologická variabilita populací, složení lidského těla a obezita, kraniofaciální růst, normální a anomální, vliv environmentálních faktorů na růst, aplikovaná antropologie a antropologie se zaměřením na praktické využití v lékařských oborech, kriminalistice a soudním lékařství. V oblasti genetiky člověka je katedra zaměřena na studium molekulárně genetických aspektů autoimunitního diabetes mellitus a dalších polygenních autoimunitních chorob, dále na studium genů asociovaných s obezitou a na úlohu stresového hormonu prolaktinu a přirozené imunity v imunitních reakcích organismu, na rozvoj systémových i orgánově specifických autoimunitních onemocnění.

1200. Katedra botaniky

Benátská 2, 128 01 Praha 2, telefon 420 221 951 646, e-mail: botanika@natur.cuni.cz,
www: <http://botany.natur.cuni.cz/cs>

Vedoucí

doc. RNDr. Yvonne Němcová, Ph.D.

Zástupce vedoucího

prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc.

Tajemník

Mgr. Michal Štefánek

Sekretářka

Zuzana Heilková

Poradce pro studium

Mgr. Tomáš Fér, Ph.D.

Mgr. Ondřej Koukol, Ph.D.

RNDr. David Svoboda, Ph.D.

Mgr. Michal Štefánek

Zuzana Heilková

Koordinátor studijního systému

Správkyňe personální aplikace

Členové katedry

prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc.

prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc.

prof. RNDr. Karol Marhold, CSc.

prof. RNDr. Jan Suda, Ph.D.

doc. Mgr. Patrik Mráz, Ph.D.

doc. RNDr. Zuzana Münzbergová, Ph.D.

doc. RNDr. Yvonne Němcová, Ph.D.

doc. RNDr. Jiří Neustupa, Ph.D.

doc. RNDr. Petr Sklenář, Ph.D.

doc. Mgr. Pavel Škaloud, Ph.D.

Mgr. Vojtěch Abraham, Ph.D.

Mgr. Martin Čertner

Mgr. Tomáš Fér, Ph.D.

Mgr. Gabriela Fuxová

Jiří Hadinec

Mgr. Kristýna Hanušová

Mgr. Petr Havlíček

Zuzana Heilková

Mgr. Vít Hubka

Mgr. Jindřich Chrtek, CSc.

Mgr. Zdeněk Janovský, Ph.D.

Ing. Jana Knappová, Ph.D.

Mgr. Adam Knotek

RNDr. Filip Kolář, Ph.D.

Mgr. Miroslav Kolařík, Ph.D.

Mgr. Tomáš Koubek, Ph.D.

Mgr. Ondřej Koukol, Ph.D.

RNDr. Alena Kubátová, CSc.

Mgr. Jana Kulichová, Ph.D.

RNDr. Petr Kuneš, Ph.D.

Mgr. Barbora Lepková

Mgr. Magdalena Lučanová

Bc. Alice Moravcová

Mgr. Zdeňka Navrátilová

RNDr. Zdeněk Palice, Ph.D.
RNDr. Martina Pichrtová, Ph.D.
RNDr. Jan Ponert
Mgr. Jan Prančl
Karel Prášil, prom. biol., CSc.
RNDr. Zdeněk Soldán, CSc.
RNDr. Daniel Stančík, Ph.D.
RNDr. David Svoboda, Ph.D.
Mgr. Jan Šťastný, Ph.D.
Mgr. Michal Štefánek
Mgr. Ing. Pavel Trávníček, Ph.D.
Mgr. Tomáš Urfus, Ph.D.
Mgr. Blanka Vlasáková, Ph.D.
Mgr. Jaroslav Vojta, Ph.D.
Mgr. Martin Weiser

Externí spolupracovníci katedry

prof. Ing. Jan Jeník, CSc.
prof. RNDr. František Krahulec, CSc.
prof. RNDr. David Storch, Ph.D. *Centrum pro teoretická studia UK, Praha a Kat. ekologie PřF UK Praha*
prof. RNDr. Jiří Váňa, DrSc.
doc. RNDr. Jiří Gabriel, DrSc.
doc. RNDr. Milan Gryndler, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*
doc. RNDr. Lubomír Hrouda, CSc.
doc. RNDr. Tomáš Kalina, CSc.
doc. RNDr. Jan Kirschner, CSc. *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*
doc. RNDr. Jarmila Kubíková, CSc.
doc. Mgr. Martin A. Lysák, Ph.D. *Středoevropský technologický institut, Brno*
doc. Mgr. Petr Pokorný, Ph.D. *Centrum pro teoretická studia UK, Praha*
doc. Ing. Jan Wild, Ph.D. *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*
RNDr. Mgr. Petr Baldrian, Ph.D.
Mgr. Josef Brůna
Ing. Handrij Härtel, Ph.D. *Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha*
RNDr. Jan Holec, Dr. *Národní muzeum, Praha*
RNDr. Zdenka Hroudová, CSc. *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*
Mgr. Zdeněk Kaplan, Ph.D. *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*
RNDr. Vít Latzel, Ph.D.
RNDr. Jiří Liška, CSc. *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*
RNDr. Vojen Ložek, DrSc. *Geologický ústav AV ČR, Praha*
Mgr. Terezie Mandáková, Ph.D. *Středoevropský technologický institut, Brno*
Mgr. Ondřej Peksa, Ph.D. *Západočeské muzeum v Plzni*
Ing. Ivana Plačková *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*
Mgr. Petr Pummann *Státní zdravotní ústav v Praze*
RNDr. Ota Rauch, CSc. *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*
RNDr. Vlastimil Rybka, Ph.D. *Pražská botanická zahrada, Praha*
RNDr. Jiří Sádlo, CSc. *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*

Roswitha Schmickl
 RNDr. Anna Skalická
 Ing. Josef Souček
 RNDr. Mgr. Lenka Šejnohová, Ph.D. *Botanický ústav AV ČR, Brno*
 Mgr. Pavel Špryňar *Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha*

Školí v oborech a specializacích

Systematika a ekologie bezcévných rostlin a hub (algologie, mykologie, lichenologie, bryologie, fytopatologie), biosystematika, evoluce a ekologie cévnatých rostlin, morfologie rostlin, fyto geografie, ekologie populací a společenstev, experimentální ekologie rostlin, vegetační a krajinná ekologie, paleoekologie a vývoj vegetačního krytu, zejména se zaměřením na Holocén, fytocenologie, interakce rostlin a živočichů (herbivorie, opylování), geobotanické aplikace.

Výzkumné zaměření

Ekologie, rozšíření, diverzita a taxonomie saprotrofních a parazitických hub, lišejníků a mechorostů v přirozených i umělých, antropicky zatížených ekosystémech. Role saprotrofních hub při dekompozici opadu a koloběhu živin v ekosystému. Mikroskopické houby významné v prostředí člověka, v potravinářství a ve zdravotnictví. Interakce mikroskopických hub s jinými mikroorganismy, členovci a dřevinami. Interakce lišejníků a herbivorů. Fylogenetika a evoluční historie autotrofních protist (zelené řasy, zlativky, rozsivky). Ekologie a dynamika společenstev řas v mokřadních a terestrických ekosystémech. Experimentální morfologie řas s využitím metod geometrické morfometrie. Ekofyziologické vlastnosti planktonních a aerofytických řas. Diverzita, ekologická diferenciac a hostitelská specifita řasových endosymbiontů. Polyploidie a její role v evoluci cévnatých rostlin. Populační dynamika polyploidních komplexů. Mikroevoluční procesy v sympatických populacích různých cytotypů. Genetická variabilita vzácných a ohrožených druhů cévnatých rostlin. Apomiktické komplexy. Biosystematické studie cévnatých rostlin, s důrazem na zástupce střední Evropy a Středomoří. Fylogeografie a studium šíření. Fyto geografie území ČR. Morfologie cévnatých rostlin. Struktura, klasifikace a dynamika moderní vegetace. Změny vegetace v historické době. Populační biologie druhů a její role pro přežití druhů v krajině. Genetická variabilita rostlin ve vztahu k ekologii. Mechanismy určující druhovou bohatost rostlinných společenstev. Vztahy mezi rostlinami a živočichy (herbivoři, opylovači) a dalšími skupinami organismů. Kvartérní paleoekologie. Archeobotanika. Populační biologie vzácných a mizících druhů naší květeny. Ekologie invazních druhů rostlin. Kolonizace a sukcese na nově vzniklých stanovištích. Tropická ekologie.

1300. Katedra experimentální biologie rostlin

Viničná 5, 128 44 Praha 2, telefon 420 221 951 689, e-mail: ebr@natur.cuni.cz,
 www: <http://kfrserver.natur.cuni.cz>

Vedoucí

RNDr. Lukáš Fischer, Ph.D.

Zástupce vedoucího

RNDr. Aleš Soukup, Ph.D.

Sekretářka

Elena Kozlová

Koordinátorka studijního systému

doc. RNDr. Helena Lipavská, Ph.D.

Správkyň personální aplikace

RNDr. Lenka Sikorová, Ph.D.

Členové katedry

prof. RNDr. Jana Albrechtová, Ph.D.
prof. RNDr. Zdeněk Opatrný, CSc.
doc. RNDr. Fatima Cvrčková, Dr.
doc. RNDr. Věra Čížková, CSc.
doc. RNDr. Helena Lipavská, Ph.D.
doc. RNDr. Viktor Žárský, CSc.
Mgr. Drahomíra Bartáková
Mgr. Erica Bellinvia, Ph.D.
Mgr. Radek Bezvoda, Ph.D.
RNDr. Lukáš Fischer, Ph.D.
RNDr. Michal Hála, Ph.D.
RNDr. Lenka Havelková, Ph.D.
RNDr. David Honys, Ph.D.
RNDr. Anna Janská, Ph.D.
Mgr. Petr Kohout
RNDr. Hana Konrádová, Ph.D.
Mgr. Zuzana Kubínová
Mgr. Ivan Kulich, Ph.D.
Mgr. Zuzana Lhotáková, Ph.D.
RNDr. Petra Mašková, Ph.D.
Tamara Pečenková, CSc.
RNDr. Jan Petrášek, Ph.D.
RNDr. Lenka Plavcová, Ph.D.
Mgr. Martina Růžičková
Dr. Vaidurya Pratap Sahi, Ph.D.
RNDr. Kateřina Schwarzerová, Ph.D.
RNDr. Lenka Sikorová, Ph.D.
RNDr. Aleš Soukup, Ph.D.
RNDr. Miroslav Srba
Mgr. Hana Ševčíková
Mgr. Josef Šonka
Mgr. Dimitrij Tyč
RNDr. Edita Tylová, Ph.D.
RNDr. Martin Vohník, Ph.D.
RNDr. Miroslav Vosátka, CSc.
Mgr. Stanislav Vosolsobě
RNDr. Olga Votrubová, CSc.

Externí spolupracovníci katedry

prof. Ing. Tomáš Macek, CSc. *VŠCHT v Praze, Technická 5, Praha 6*
prof. Ing. Karel Voříšek, CSc. *ČZU v Praze, Kamýcká 129, Praha 6*
prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc. *ÚEB AV ČR, v.v.i., Rozvojová 263, Praha 6*
doc. RNDr. Jindřich Bříza, CSc. *ÚMBR BC AV ČR, v.v.i., Branišovská 31, České Budějovice*
doc. Ing. Emil Cienciala, Ph.D. *IFER - Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s. r. o., Jílové u Prahy*
doc. RNDr. Noemi Čeřovská, CSc. *ÚEB AV ČR, v.v.i., Rozvojová 313, Praha 6*

- doc. Ing. Jaroslav Doležel, DrSc. *UP v Olomouci, Katedra buněčné biologie a genetiky, Šlechtitelů 11, Olomouc*
- doc. RNDr. Jaromír Kutík, CSc. *důchodce*
- doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc. *ENKI, o.p.s., Dukelská 145, Třeboň*
- doc. RNDr. Jiří Šantrůček, CSc. *Přf JU, Katedra Experimentální Biologie Rostlin, Branišovská 31, České Budějovice*
- doc. RNDr. Ingrid Tichá, CSc. *důchodce*
- Ing. Lenka Burketová, CSc. *ÚEB AV ČR, v. v. i., Rozvojová 263, Praha 6*
- RNDr. Jiří Janáček, Ph.D. *Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Vídeňská 1083, Praha 4*
- Ing. Miloslava Kavková, Ph.D. *Biologická fakulta JČU, Branišovská 31, České Budějovice*
- RNDr. Lucie Kubínová, CSc. *Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Vídeňská 1083, Praha 4*
- Ing. Lucie Mašínská *ÚEB AV ČR, v.v.i., Rozvojová 263, Praha 6*
- Mgr. Tomáš Moravec, Ph.D. *ÚEB AV ČR, v.v.i., Rozvojová 313, Praha 6*
- Ing. Václav Motyka, CSc. *ÚEB AV ČR, v.v.i., Rozvojová 263, Praha 6*
- RNDr. Jaroslava Ovesná, CSc. *VÚRV, v.v.i., Oddělení molekulární biologie, Drnovská 507/73, Praha 6*
- RNDr. Radka Podlipná, Ph.D. *ÚEB AV ČR, v.v.i., Rozvojová 313, Praha 6*
- RNDr. Jana Pospíšilová, CSc. *ÚEB AV ČR, v.v.i., Rozvojová 313, Praha 6*
- Ing. Martin Potocký *ÚEB AV ČR, v.v.i., Rozvojová 263, Praha 6*
- Ing. Petr Smýkal, Ph.D. *PřF UP v Olomouci, Katedra botaniky, Šlechtitelů 11, Olomouc*
- RNDr. Petr Soudek, Ph.D. *ÚEB AV ČR, v.v.i., Laboratoř biotechnologie rostlin, Drnovská 507, 161 05 Praha 6*
- RNDr. Mgr. Radka Sudová, Ph.D. *BÚ AV ČR, v.v.i., Oddělení mykorhizních symbióz, Lesní 322, Průhonice*
- RNDr. Radomíra Vaňková, CSc. *ÚEB AV ČR, v.v.i., Rozvojová 263, Praha 6*
- RNDr. Naďa Wilhelmová, CSc. *ÚEB AV ČR, v.v.i., Rozvojová 313, Praha 6*
- RNDr. Karel Zimmermann, CSc. *UPMC Paris, Francie*

Školí v oborech a specializacích

Obor Experimentální biologie rostlin, specializace Buněčná a molekulární biologie rostlin, Fyziologie a anatomie rostlin.

Výzkumné zaměření

Výzkum na katedře je zaměřen na studium stavby a funkce rostlin od molekulární a buněčné úrovně, až po celé rostliny a jejich interakce s prostředím. Studována jsou zejména níže uvedená témata: Výzkum mechanismů morfogeneze rostlinných buněk, pletiv a orgánů, zejména role cytoskeletu a sekreční dráhy (izolace a charakterizace zúčastněných genů, studium jejich role v morfogenezi a ontogenezi). Výzkum regulační funkce sacharidů a fytohormonů v organogenezi a somatické embryogenezi s využitím in vitro kultur a přístupů molekulární biologie a genetiky. Studium mechanismů RNA interference (příprava a analýzy transgenních a mutantních rostlin a buněčných linií). Studium vztahu struktury a funkce buněk, pletiv a orgánů vyšších rostlin (fyziologická

anatomie kořene, listu a pupenu, ultrastruktura chloroplastu), analýzy účinku ekologických a antropogenních stresových faktorů (kyselý déšť, eutrofizace, změny koncentrace CO₂). Studium rostlin ve vztahu k prostředí včetně jeho biotických složek (interakce rostlin s půdními mikroorganismy, studium mykorrhiz a jejich úlohy v ekosystému).

1400. Katedra genetiky a mikrobiologie

Viničná 5, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 723, e-mail: molbio@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/genetika>

Vedoucí	RNDr. Ivan Hirsch, CSc.
Zástupkyně vedoucího	RNDr. Marie Kočová, CSc.
Tajemnice	RNDr. Blanka Zikánová
Sekretářka	Martina Chvalovská
Poradkyně pro studium magisterské specializace Virologie	doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc.
Poradkyně pro studium bakalářského oboru Biologie a magisterské specializace Genetika rostlin	RNDr. Marie Kočová, CSc.
Poradce pro studium magisterského oboru Mikrobiologie	doc. RNDr. Ivo Konopásek, CSc.
Poradce pro studium magisterské specializace Cytogenetika	RNDr. Jiří Král, CSc.
Poradkyně pro studium magisterské specializace Molekulární biologie a genetiky prokaryot	RNDr. Irena Lichá, CSc.
Poradkyně pro studium magisterského oboru Genetika, molekulární biologie a virologie a magisterské specializace Buněčná a molekulární biologie mikrobiálních populací	prof. RNDr. Zdena Palková, CSc.
Poradce pro studium bakalářského oboru Molekulární biologie a biochemie organismů a magisterské specializace Molekulární biologie a genetiky eukaryot	RNDr. Martin Pospíšek, Ph.D.
Poradce pro studium bakalářského oboru Molekulární biologie a biochemie organismů	Mgr. Václav Vopálenský, Ph.D.
Koordinátorka studijního systému	RNDr. Irena Lichá, CSc. RNDr. Olga Rothová, Ph.D.
Správkyně personální aplikace	RNDr. Dana Holá, Ph.D. RNDr. Olga Rothová, Ph.D.
Členové katedry	prof. RNDr. Zdena Palková, CSc. prof. RNDr. Stanislav Zadražil, DrSc. doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc. doc. RNDr. Blanka Janderová, CSc. doc. RNDr. Ivo Konopásek, CSc. RNDr. Jana Beranová, Ph.D. Mgr. Kateřina Borčín RNDr. Michal Čáp, Ph.D. RNDr. Alena Drda Morávková, MBA, Ph.D. RNDr. Radovan Fišer, Ph.D. Mgr. Martin Forman

Mgr. Martin Fraiberk
RNDr. Klára Frydrýšková
Ing. Ladislava Hatáková
RNDr. Tomáš Hendrych, Ph.D.
RNDr. Ivan Hirsch, CSc.
RNDr. Dana Holá, Ph.D.
RNDr. Lenka Horníková, Ph.D.
Sandra Huerfano- Meneses, M.Sc., Ph.D.
Ing. Eva Ježková
Mgr. Anas Ahmad Khawaja
RNDr. Marie Kočová, CSc.
Mgr. Martina Kojzarová
RNDr. Jiří Král, CSc.
Mgr. Martin Kuthan, Ph.D.
Mgr. Evgeny Kuznetsov
RNDr. Irena Lichá, CSc.
Mgr. Jana Maršíková
RNDr. Tomáš Mašek, Ph.D.
Mgr. Petra Matyska Lišková
Alexandru Mizeranschi, M.Sc.
Mgr. Silvia Mrvová
Phu Nguyen Van, M.Sc.
Mgr. Josef Novák
Mgr. Vítězslav Plocek
RNDr. Martin Pospíšek, Ph.D.
RNDr. Olga Rothová, Ph.D.
Mgr. Kristina Roučová
Mgr. Boris Ryabchenko
David Segorbe Luque, M.Sc., Ph.D.
RNDr. Gabriela Seydlová, Ph.D.
RNDr. Michaela Schierová, Ph.D.
Mgr. Irina Soldatova
Mgr. Júlia Starková, Ph.D.
RNDr. Petra Studničková
Mgr. Jiřina Suchanová
Mgr. Ondřej Šebesta
RNDr. Michal Šmahel, Ph.D.
RNDr. Hana Španielová, Ph.D.
RNDr. Ruth Tachezy, Ph.D.
Ing. Miroslava Úlehlová
RNDr. Libuše Váchová, CSc.
Mgr. Irena Vopálenská
Mgr. Václav Vopálenský, Ph.D.
Derek Wilkinson, Ph.D.
Mgr. Blanka Zámostná, Ph.D.
RNDr. Blanka Zikánová

Externí spolupracovníci katedry

- prof. MUDr. Jiří Forejt, DrSc. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
prof. MUDr. Jiří Jonák, DrSc. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
prof. RNDr. Jan Kovář, DrSc. *Ústav biologie, buněčné a molekulární biologie 3. lékařské fakulty UK v Praze, Praha*
prof. RNDr. Jaroslav Spížek, DrSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
prof. Ing. Peter Šebo, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
prof. MUDr. Vladimír Vonka, DrSc. *Ústav hematologie a krevní transfúze, Praha*
doc. MUDr. Marie Černá, CSc. *Ústav obecné biologie a genetiky 3. lékařské fakulty UK v Praze a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha*
doc. RNDr. Jiří Gabriel, DrSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
doc. RNDr. Jaroslav Julák, CSc. *Ústav imunologie a mikrobiologie 1. lékařské fakulty UK v Praze a Všeobecné fakultní nemocnice, Praha*
doc. MUDr. Milada Kohoutová, CSc. *Ústav biologie a lékařské genetiky 1. lékařské fakulty UK v Praze a Všeobecné fakultní nemocnice, Praha*
doc. MVDr. Oto Melter, Ph.D. *Ústav lékařské mikrobiologie 2. lékařské fakulty UK v Praze a Fakultní nemocnice Motol, Praha*
doc. RNDr. Alexandr Nemeč, Ph.D. *Státní zdravotní ústav, Praha*
doc. RNDr. Radislav Sedláček, Ph.D. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
doc. Mgr. David Staněk, Ph.D. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
doc. RNDr. Jaroslava Svobodová, CSc.
doc. RNDr. Vladimír Vondřejš, DrSc.
RNDr. Ladislav Anděra, CSc. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Mgr. Petr Baldrian, Ph.D. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
Mgr. Gabriela Balíková Novotná, Ph.D. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Vladimír Beneš, CSc. *European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg*
RNDr. Lucie Benešová, Ph.D. *Genomac International, s.r.o., Praha*
RNDr. Pavel Branny, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Michal Dvořák, CSc. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
Ing. Jiří Hašek, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Jiří Hejnar, CSc. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
MUDr. Zdeněk Hodný, CSc. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Aleš Holoubek, Ph.D. *Ústav hematologie a krevní transfúze, Praha*
Ing. Jiří Janata, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Eduard Kočárek, Ph.D. *Ústav biologie a lékařské genetiky 2. lékařské fakulty UK v Praze a Fakultní nemocnice Motol, Praha*
Ing. Jan Kopecký, Ph.D. *Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha*
RNDr. Vladimír Kořínek, CSc. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
Ing. Anna Katarzyna Kotrbová - Kozak, Ph.D. *Ústav obecné biologie a genetiky 3. lékařské fakulty UK v Praze a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha*
RNDr. Zbyněk Kozmík, CSc. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
Mgr. RNDr. Libor Krásný, Ph.D. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Pavel Kyslík, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Markéta Marečková, Ph.D. *Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha*
MUDr. Zora Mělková, Ph.D. *Ústav imunologie a mikrobiologie 1. lékařské fakulty UK v Praze a Všeobecné fakultní nemocnice, Praha*
Mgr. Lucie Najmanová, Ph.D. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*

RNDr. Šárka Němečková, DrSc. *Ústav hematologie a krevní transfúze, Praha*
 RNDr. Jan Nešvera, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 RNDr. Linda Nováková, Ph.D. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 Ing. Miroslav Pátek, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 RNDr. Gabriela Pavlínková, Ph.D. *Biotechnologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 Ing. Miroslav Petříček, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 RNDr. Milan Reiniš, CSc. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
 PharmDr. Alena Sumová, DSc. *Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 RNDr. Hana Sychrová, DrSc. *Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 MUDr. Radim Šrám, DrSc. *Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i., Praha*
 RNDr. Dagmar Tomášková, CSc.
 Ing. Zdeněk Trachtulec, Ph.D. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
 Mgr. Kateřina Trejbalová, Ph.D. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
 Mgr. Leoš Valášek, Ph.D. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 RNDr. Daniel Vaněk, Ph.D. *Forenzní DNA servis, s.r.o.*
 MUDr. Pavel Vodička, CSc. *Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i., Praha*
 Ing. Tomáš Vomastek, Ph.D. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 RNDr. Jaroslav Weiser, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 RNDr. Jan Závada, DrSc.

Školí v oborech a specializacích

Bakalářské studijní programy "Biologie" (všechny obory) a "Speciální chemicko-biologické obory" (obor "Molekulární biologie a biochemie organismů").

Navazující magisterský program "Biologie", obory "Mikrobiologie" (specializace "Mikrobiologie") a "Genetika, molekulární biologie a virologie" (specializace "Virologie", "Molekulární biologie a genetika prokaryot", "Molekulární biologie a genetika eukaryot", "Buněčná a molekulární biologie mikrobiálních populací", "Cytogenetika", "Genetika rostlin").

Doktorské programy/obory "Molekulární a buněčná biologie, genetika a virologie" a "Mikrobiologie"

Výzkumné zaměření

Antigeny nádorových DNA virů a jejich interakce se strukturami hostitelských buněk. Struktura a funkce pozdních antigenů polyomavirů a využití v terapii.

Restrikce virové infekce mechanismy přirozené imunity: obrana buňky a adaptace viru. Struktura bakteriálních toxinů a jejich interakce s cílovou buňkou.

Interakce povrchově aktivních látek s cytoplazmatickou membránou bakterií.

Interakce nanomateriálů s bakteriální buňkou.

Struktura a funkce transponáz tyrosinového typu.

Signalizace a vývoj mnohobuněčných kvasinkových populací.

Regulace iniciace translace, stability a posttranskripčních modifikací mRNA v eukaryotických buňkách (včetně buněk vyšších eukaryot a jejich virů).

Genetické a fyziologické příčiny odolnosti rostlin vůči abiotickým stresorům.

Úloha a mechanismy působení steroidních látek v rostlinné buňce.

Vnitrodruhová variabilita ve fyziologických charakteristikách jehličnanů.

Evoluce pohlavních chromozómů.
Cytogenetika členovců a prvoků.

1510. Katedra buněčné biologie

Viničná 7, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 761, e-mail: cellbiol@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/bunecna-biologie/>

Vedoucí	doc. RNDr. František Půta, CSc.
Zástupkyně vedoucího	RNDr. Lenka Libusová, Ph.D.
Tajemnice	RNDr. Nataša Šebková, Ph.D.
Sekretářka	Dana Růžičková
Poradce pro studium	doc. RNDr. Jan Černý, Ph.D. doc. RNDr. Petr Folk, CSc.
Koordinátorka studijního systému	Mgr. Věra Chvojková
Správkyně personální aplikace	Mgr. Věra Chvojková
Členové katedry	prof. RNDr. Vladimír Holáň, DrSc. prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc. doc. RNDr. Jan Brábek, Ph.D. doc. RNDr. Jan Černý, Ph.D. doc. RNDr. Petr Folk, CSc. doc. RNDr. Martin Kalous, CSc. doc. RNDr. Olga Nováková, CSc. doc. RNDr. Jiří Petrák, Ph.D. doc. RNDr. František Půta, CSc. doc. RNDr. Daniel Rösel, Ph.D. Mgr. Kateřina Abrhánová, Ph.D. Mgr. Naděžda Brdičková, Ph.D. Mgr. Vladimír Čermák, Ph.D. Mgr. Lenka Doubravská, Ph.D. RNDr. Karel Drbal, Ph.D. Valéria Grobárová, Ph.D. Mgr. Eliška Javorková, Ph.D. Ing. Martin Knytl, Ph.D. RNDr. Magdaléna Krulová, Ph.D. RNDr. Ing. Vladimír Krylov, Ph.D. Christian Lanctot, Ph.D. RNDr. Jiří Libus, Ph.D. RNDr. Lenka Libusová, Ph.D. Mgr. Marie Macůrková, Ph.D. Mgr. Marian Novotný, Ph.D. Andreea Csilla Pataki, Ph.D. RNDr. Martin Převorovský, Ph.D. RNDr. Nataša Šebková, Ph.D. RNDr. Tereza Tlapáková, Ph.D. RNDr. Ondřej Tolde, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

prof. RNDr. Jan Kovář, DrSc.
prof. MVDr. Jan Motlík, DrSc. *or*
prof. RNDr. Blanka Říhová, DrSc.
prof. MUDr. Helena Tlaskalová - Hogenová, DrSc.
doc. RNDr. Pavel Dráber, CSc.
RNDr. doc. Jana Pěkníková, CSc.
doc. Mgr. David Staněk, Ph.D.
doc. Mgr. Petr Svoboda, Ph.D.
RNDr. Ladislav Anděra, CSc.
RNDr. Martin Bilej, DrSc.
Mgr. Tomáš Brdička, Ph.D.
RNDr. Dominik Filipp, CSc.
MUDr. David Funda, Ph.D.
RNDr. Jiří Kaňka, DrSc.
Mgr. Jiří Klíma, CSc.
RNDr. Vladimír Kořínek, CSc.
RNDr. Zbyněk Kozmík, CSc.
MUDr. Miloslav Kverka, Ph.D.
RNDr. Mgr. Martin Lepšík, Ph.D.
PharmDr. Jitka Palich Fučíková, Ph.D.
Ing. Daniel Sánchez, Ph.D.
RNDr. Mgr. Petr Šolc, Ph.D.

Školí v oborech a specializacích

V bakalářském studijním programu Biologie a v bakalářském studijním programu Speciální chemicko biologické obory, obor Molekulární biologie a biochemie organismů. V magisterském programu Biologie, obor Buněčná a vývojová biologie (zaměření Fyziologie buňky a zaměření Vývojová biologie) a obor Imunologie. V doktorských studijních programech Vývojová a buněčná biologie a Imunologie.

Výzkumné zaměření

Molekulární a buněčná imunologie, vznik a vývoj imunitních mechanismů. Studium diferenciálních procesů na základě celogenomových dat. Buněčná a molekulární biologie přenosu signálu. Mechanismy regulace genové exprese. Buněčný transport a jeho úloha v signální dráze Wnt. Signalizace řídící pohyb a invazivitu transformovaných buněk. Fosfolipidy v buněčné signalizaci a metabolismu. Role proteinkináz C ve fyziologii a patologii srdečního svalu. Strukturní bioinformatika proteinů. Cytogenetika a vývojová biologie, buněčná diferenciace. Membránové struktury buňky a jejich transport.

1520. Katedra fyziologie

Viničná 7, 128 44 Praha 2, telefon 420 221 951 764, e-mail: fyziol@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/fyziologie-zivocichu>

Vedoucí

doc. RNDr. Jiří Novotný, DSc.

Zástupce vedoucího

doc. RNDr. Stanislav Vybíral, CSc.

Tajemnice**Sekretářka****Poradce pro studium****Koordinátorka studijního systému
Správkyně personální aplikace****Členové katedry**

RNDr. Jitka Žurmanová, Ph.D.

Zuzana Soukupová

doc. RNDr. Jiří Novotný, DSc.

doc. RNDr. Stanislav Vybíral, CSc.

RNDr. Daniela Horníková, Ph.D.

RNDr. Daniela Horníková, Ph.D.

prof. RNDr. Jiří Pácha, DrSc.

prof. RNDr. František Vyskočil, DrSc.

doc. RNDr. Jiří Novotný, DSc.

doc. RNDr. Stanislav Vybíral, CSc.

RNDr. Zdeňka Bendová, Ph.D.

RNDr. Zdeňka Drastichová, Ph.D.

RNDr. Barbara Elsnicová, Ph.D.

RNDr. Lucie Hejnová, Ph.D.

RNDr. Daniela Horníková, Ph.D.

Mgr. Ivana Švandová

Mgr. Petr Telenský, Ph.D.

RNDr. Jitka Žurmanová, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

prof. RNDr. František Kolář, CSc.

doc. MUDr. Jakub Otáhal, Ph.D.

doc. RNDr. Aleš Stuchlík, Ph.D.

doc. MUDr. Ondrej Szárszoi, Ph.D.

doc. MUDr. Petr Zach, CSc.

Ing. Ivan Dittert, CSc.

RNDr. Zdeněk Drahota, DrSc.

RNDr. Pavel Flachs, Ph.D.

RNDr. Martin Gregor, Ph.D.

MUDr. Zdeněk Hodný, CSc.

RNDr. Jan Krůšek, CSc.

MUDr. Anna Kubešová

RNDr. Štěpán Kubík, Ph.D.

RNDr. Tomáš Mráček, Ph.D.

RNDr. Jan Neckář, Ph.D.

Mgr. Petr Pecina, Ph.D.

RNDr. Lenka Roubalová, Ph.D.

RNDr. Vladimír Rudajev, Ph.D.

RNDr. Lenka Řezáčová, Ph.D.

PharmDr. Alena Sumová, DSc.

RNDr. Hana Zemková, CSc.

Školí v oborech a specializacích

Magisterský studijní program Biologie, obor Fyziologie živočichů (zaměření Fyziologie živočichů a člověka, Neurobiologie), doktorský studijní program Fyziologie živočichů.

Výzkumné zaměření

Účinky neuromodulátorů na neuronální aktivitu a buněčnou signalizaci.
 Membránové a cytosolické signální systémy, iontové kanály, receptory a G-proteiny.
 Molekulární mechanismy kardioprotektivního působení adaptace na chronickou hypoxii a fyzickou zátěž.

Kardioprotektivní a neuroprotektivní účinky opioidů, molekulární mechanismy vzniku závislosti a tolerance při dlouhodobém působení opioidů.

Energetický metabolismus srdce a kosterního svalu, funkce mitochondriální kreatinkinázy.

Vliv stresu na proces učení, animální modely neuropsychiatrických onemocnění.

Termoregulace, hibernace, horečka a adaptace na chlad.

Funkce a vývoj biologických hodin.

1610. Katedra parazitologie

Viničná 7, 128 44 Praha 2, telefon 420 221 951 820, e-mail: parazit@natur.cuni.cz,
 www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/parazitologie>

Vedoucí	doc. RNDr. Ivan Hrdý, Ph.D.
Zástupce vedoucího	prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D.
Sekretářka	RNDr. Helena Kulíková
Sekretářka - ekonomika	Ing. Lenka Zitková
Poradce pro studium a koordinátor programu ERASMUS	RNDr. Libor Mikeš, Ph.D.
Koordinátorka studijního systému	RNDr. Helena Kulíková
Správkyňe personální aplikace	RNDr. Helena Kulíková
Členové katedry	prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D. prof. RNDr. Jan Tachezy, Ph.D. prof. RNDr. Petr Volf, CSc. doc. Mgr. Vladimír Hampl, Ph.D. doc. RNDr. Ivan Hrdý, Ph.D. doc. Mgr. Milena Svobodová, Dr. doc. RNDr. Jan Votýpka, Ph.D. RNDr. Jana Bulantová, Ph.D. Mgr. Pavel Doležal, Ph.D. Dr. rer. nat. Olga Dolník RNDr. Vít Dvořák, Ph.D. Mgr. Hana Dvořáková Mgr. Karel Harant Veronika Harsová Mgr. Kristýna Hlavačková Mgr. Jana Hlaváčová Mgr. Lenka Horváthová, Ph.D. RNDr. Štěpánka Hrdá RNDr. Veronika Hrobáriková, Ph.D. Mgr. Magdaléna Jančářová

Mgr. Lucie Jedličková
Anna Karnkowska, Ph.D.
RNDr. Martin Kašný, Ph.D.
RNDr. Iva Kolářová, Ph.D.
Mgr. Tatiana Košťálová
RNDr. Helena Kulíková
Mgr. Roman Leontovyč
Mgr. Tereza Leštinová
Silvia Stefania Longoni, Ph.D.
Mgr. Jan Mach
Bc. Tomáš Macháček
Michaela Marcinčíková
Mgr. Eva Martincová
Dionigia Meloni, Ph.D.
RNDr. Libor Mikeš, Ph.D.
RNDr. Jitka Myšková, Ph.D.
Mgr. Vladimíra Najdrová
Mgr. Lukáš Novák
Mgr. Eva Nývltová
Mgr. Jan Pankrác
RNDr. Lucie Panská, Ph.D.
Mgr. Markéta Petřů
Mgr. Nikola Polanská
Mgr. Kateřina Pružinová
Mgr. Jan Pyrih
RNDr. Petr Rada, Ph.D.
Abhijith Radhakrishna Makki, M.Sc.
Mgr. Jana Rádrová
RNDr. Jovana Sádlová, Ph.D.
Mgr. Veronika Siegelová
Mgr. Vladimír Skála
Mgr. et Mgr. Petr Soukal
Bc. Kristýna Srstková
Mgr. Petra Sumová
Mgr. Michal Šíma
Mgr. Jitka Štáfková, Ph.D.
RNDr. Róbert Šuták, Ph.D.
Sebastian Cristian Treitli, M.Sc.
Mgr. Libuše Turjanicová
Mgr. Vojtěch Vacek
Mgr. Anna Vanclová
RNDr. Zdeněk Verner, Ph.D.
Mgr. Pavlína Vobořilová
Mgr. Luboš Voleman
RNDr. Věra Volfová
Naoji Yubuki, Ph.D.
Mgr. Zuzana Zubáčová, Ph.D.

Mgr. Vojtěch Žárský

Externí spolupracovníci katedry

prof. MVDr. Iva Dyková, DrSc.
 prof. RNDr. Jaroslav Kulda, CSc. *emeritní profesor*
 prof. RNDr. Jiří Vávra, DrSc. *emeritní profesor*
 RNDr. Petr Kodym, CSc.
 RNDr. Eva Nohýnková, Ph.D.
 RNDr. Lenka Šemberová

Školí v oborech a specializacích

Parazitologie

Výzkumné zaměření

Bunečné, biochemické a molekulární interakce parazita s hostitelem.
 Imunitní odpověď hostitelů na parazitární infekce.
 Metabolismus parazitů, mechanismy účinků antiparazitárních léčiv a rezistence parazitů proti nim.
 Ultrastruktura, morfologie a vývojové cykly parazitů.
 Molekulární taxonomie a diagnostické metody v parazitologii.

1620. Katedra ekologie

Viničná 7, 128 44 Praha 2, telefon 420 221 951 804, e-mail: ecology@natur.cuni.cz,
 www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/ekologie>

Vedoucí	doc. RNDr. Adam Petrušek, Ph.D.
Zástupce vedoucího	doc. Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D.
Tajemnice	RNDr. Veronika Sacherová, Ph.D.
Sekretářka	Lenka Krejčíříková Alžběta Urbanová

Poradce pro studium specializace Hydrobiologie
 RNDr. Martin Černý, Ph.D.

Poradce pro studium specializace Terestrická ekologie
 RNDr. Ondřej Sedláček, Ph.D.
 RNDr. Veronika Sacherová, Ph.D.
 RNDr. Veronika Sacherová, Ph.D.
 Alžběta Urbanová

Členové katedry
 prof. RNDr. Vladimír Kořínek, CSc.,
 emeritní profesor
 prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc.
 prof. RNDr. David Storch, Ph.D.
 doc. Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D.
 doc. RNDr. Adam Petrušek, Ph.D.
 Mgr. Eva Balcarová, Ph.D.
 RNDr. Martin Černý, Ph.D.
 Mgr. Jan Červenka, Ph.D.

Mgr. Michal Ferenc
RNDr. Jan Fott, CSc.
RNDr. David Hořák, Ph.D.
Mgr. Štěpán Janeček, Ph.D.
RNDr. Martina Johnson Pokorná, Ph.D.
Mgr. Petr Jan Juračka
Tyler Joe Kohler, M.Sc., Ph.D.
Mgr. Kateřina Kopalová, Ph.D.
Lenka Krejčíříková
Mgr. Lukáš Kubička, Ph.D.
RNDr. Linda Nedbalová, Ph.D.
RNDr. Tereza Petrusková, Ph.D.
Michail Rovatsos, Ph.D.
RNDr. Veronika Sacherová, Ph.D.
RNDr. Ondřej Sedláček, Ph.D.
Mgr. Marek Stibal, Ph.D.
Mgr. Irena Šimová, Ph.D.
RNDr. Robert Tropek, Ph.D.
Nuria Vinuela, B.Sc.
Jana Vokurková
RNDr. Jasna Vukićová, Ph.D.
Mgr. Jakub Žárský, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

prof. RNDr. Zdeněk Ďuriš, CSc. *Přírodovědecká fakulta OU, Ostrava*
prof. RNDr. Vladimír Kořínek, CSc. *emeritní profesor*
prof. Ing. Petr Ráb, DrSc. *Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, Liběchov*
prof. Mgr. Miroslav Šálek, Ph.D. *Česká zemědělská univerzita, Praha*
prof. RNDr. Jaroslav Vrba, CSc. *Hydrobiologický ústav AV ČR, České Budějovice*
doc. RNDr. Josef Elster, CSc. *Centrum polární ekologie, PřF JU, České Budějovice*
doc. RNDr. Ing. Marcel Honza, CSc. *Ústav biologie obratlovců AV ČR, Brno*
doc. RNDr. Martin Rulík, Ph.D. *Univerzita Palackého, Olomouc*
Ing. Karel Douda, Ph.D. *Česká zemědělská univerzita, Praha*
RNDr. Josef Fuksa, CSc. *Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, Praha*
Mgr. Jan Hubert, Ph.D. *Výzkumný ústav rostlinné výroby AV ČR, Praha*
Mgr. Petr Keil, Ph.D. *Centrum pro teoretická studia UK, Praha*
RNDr. Mgr. Pavel Linhart, Ph.D. *Výzkumný ústav živočišné výroby AV ČR, Praha*
RNDr. Jaromír Lukavský, CSc. *Botanický ústav AV ČR, Třeboň*
RNDr. Markéta Marečková, Ph.D. *Výzkumný ústav rostlinné výroby AV ČR, Praha*
RNDr. Petr Procházka, Ph.D. *Ústav biologie obratlovců AV ČR, Brno*
Mgr. Arnošt Leoš Šizling, Ph.D. *Centrum pro teoretická studia UK, Praha*

Školí v oborech a specializacích

Magisterský studijní program Biologie, obor Ekologie (hydrobiologie, terestrická ekologie), doktorský studijní program Ekologie.

Výzkumné zaměření

Ekologie, fylogeografie, taxonomie a populační genetika vodních bezobratlých a řas.
Studium struktury a funkce vodních ekosystémů, paleolimnologie.

Ekologie biologických invazí.

Ekologie společenstev a populací.

Polární a tropická ekologie.

Makroekologie.

Evoluční ekologie životních a reprodukčních strategií.

Ekomorfologie.

Historická a ekologická biogeografie.

Ochrana biodiverzity.

Ekologie a etologie ptáků, bioakustika.

1700. Katedra zoologie

Viničná 7, 128 43 Praha 2, telefon 420 221 951 841, e-mail: zoologie@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/zoologie>

Vedoucí

doc. Mgr. Pavel Munclinger, Ph.D.

Zástupce vedoucího

RNDr. Jakub Prokop, Ph.D.

Tajemnice

Ing. Jindřiška Peterková

Sekretářka

Ing. Markéta Hejnová

Ing. Alena Hošková

Poradce pro studium specializace Zoologie bezobratlých

doc. RNDr. Ivan Čepička, Ph.D.

Poradce pro studium specializace Zoologie obratlovců

Mgr. Robert Černý, Ph.D.

Poradce pro studium specializace Ekologie a etologie

doc. RNDr. Daniel Frynta, Ph.D.

Poradce pro studium specializace Entomologie

RNDr. Jakub Prokop, Ph.D.

Poradce pro studium specializace Laboratoř pro výzkum biodiverzity

doc. Mgr. Pavel Stopka, Ph.D.

Koordinátorka studijního systému

Ing. Jindřiška Peterková

Správkyň personální aplikace

Ing. Jindřiška Peterková

Členové katedry

prof. RNDr. Ivan Horáček, CSc.

prof. RNDr. Jaroslav Smrž, CSc.

prof. RNDr. Pavel Štys, CSc., emeritní
profesor

prof. RNDr. Jan Zima, DrSc.

doc. Mgr. Tomáš Albrecht, Ph.D.

doc. RNDr. Ivan Čepička, Ph.D.

doc. Mgr. Alice Exnerová, Ph.D.

doc. RNDr. Daniel Frynta, Ph.D.

doc. Mgr. Jan Havlíček, Ph.D.

doc. RNDr. Pavel Hulva, Ph.D.

doc. RNDr. Lucie Juříčková, Ph.D.

doc. Mgr. Pavel Munclinger, Ph.D.
doc. Mgr. Pavel Stopka, Ph.D.
doc. RNDr. Jitka Vilímová, CSc.
RNDr. Petr Benda, Ph.D.
Mgr. Robert Černý, Ph.D.
Mgr. Martin Fikáček, Ph.D.
RNDr. Petra Frýdlová, Ph.D.
RNDr. Roman Fuchs, CSc.
RNDr. Kateřina Hortová, Ph.D.
Mgr. Kateřina Janotová, Ph.D.
Mgr. Petr Janšta, Ph.D.
Mgr. Veronika Javůrková, Ph.D.
RNDr. David Král, Ph.D.
Mgr. Jakub Kreisinger, Ph.D.
RNDr. Eva Landová, Ph.D.
RNDr. Radek Lučan, Ph.D.
PhDr. RNDr. Tereza Nekovářová, Ph.D.
Mgr. Pavel Němec, Ph.D.
RNDr. Jakub Prokop, Ph.D.
RNDr. Radka Reifová, Ph.D.
Mgr. Zuzana Starostová, Ph.D.
Mgr. Romana Stopková, Ph.D.
Mgr. Jakub Straka, Ph.D.
Mgr. Petr Šípek, Ph.D.
RNDr. František Štáhlavský, Ph.D.
RNDr. Miroslav Švátora, CSc.
RNDr. Michal Vinkler, Ph.D.
RNDr. Vladimír Vohralík, CSc.

Externí spolupracovníci katedry

prof. RNDr. Jan Buchar, DrSc.
prof. RNDr. Milan Chvála, DrSc.
prof. RNDr. Jan Zrzavý, CSc. *OR; Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity (PřF JU) České Budějovice*
prof. RNDr. Jan Žďárek, DrSc. *OR*
doc. RNDr. Vladimír Hanák, DrSc.
doc. RNDr. Jiří Petrák, Ph.D. *Ústav patologické fyziologie 1.LF UK*
doc. RNDr. František Sedláček, CSc. *Katedra zoologie Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity*
RNDr. Petr Dolejš, Ph.D. *Národní Muzeum*
Mgr. Robert Hanus, Ph.D. *Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i.*
Mgr. Jan Hubert, Ph.D. *Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.*
Mgr. Lenka Kubcová, Ph.D.
RNDr. Vojen Ložek, DrSc.
RNDr. Ivan Rehák, CSc. *ZOO Praha*
Ing. Václav Stejskal, Ph.D. *Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.*

Mgr. Jan Šobotník, Ph.D. *Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze*

Školí v oborech a specializacích

Katedra zoologie zajišťuje navazující a doktorské studium v oboru zoologie. Zabývá se studiem nejrůznějších skupin obratlovců i bezobratlých živočichů za použití kombinace různých multidisciplinárních laboratorních i klasických metod, a to jak ve volné přírodě, tak i v zajetí.

Výzkumné zaměření

Entomologie, Zoologie bezobratlých, Zoologie obratlovců, Ekologie a Etologie, Genetika volně žijících živočichů

1800. Katedra učitelství a didaktiky biologie

Viničná 7, 128 44 Praha, telefon 420 221 951 871, e-mail: kudbi@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/ucitelstvi>

Vedoucí	RNDr. Alena Drda Morávková, MBA, Ph.D.
Zástupce vedoucího	RNDr. Jan Mourek, Ph.D.
Tajemník	Bc. Tomáš Pinkr
Sekretářka	Ing. Klára Felkelová
Sekretář	Bc. Tomáš Pinkr
Poradkyně pro studium	RNDr. Alena Drda Morávková, MBA, Ph.D.
Koordinátor studijního systému	Bc. Tomáš Pinkr
Správce personální aplikace	Bc. Tomáš Pinkr
Členové katedry	RNDr. Alena Drda Morávková, MBA, Ph.D. Mgr. Radka Dvořáková Ing. Klára Felkelová Mgr. Michaela Havlová RNDr. Vanda Janštová RNDr. Kateřina Mikešová RNDr. Jan Mourek, Ph.D. Bc. Tomáš Pinkr RNDr. Jiřina Rajsiglová, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

RNDr. Kateřina Blažová
RNDr. Lukáš Erhart
RNDr. Zdeňka Hamhalterová
Mgr. Šimon Hrozinka
RNDr. Svatava Janoušková, Ph.D.
PhDr. Václav Pumpr, CSc.
Mgr. Petr Šíma

Školí v oborech a specializacích

Školí v zaměřeních: didaktika biologie

Zaměření diplomových prací: Diplomové práce mohou studenti vypracovat na katedrách zajišťujících výuku didaktiky studovaných oborů, nebo na odborných katedrách (jednoho nebo druhého aprobačního předmětu).

Pokud byste se rozhodli pro vypracování diplomové práce se zaměřením na didaktiku biologie, máte několik možností. Buď se můžete zapojit do již probíhajících aktivit na katedře učitelství a didaktiky biologie (viz níže), nebo můžete přijít s novým tématem pro zpracování, nebo na své práci můžete spolupracovat s dalšími pracovišti zabývajícími se výchovou a vzděláváním, např. Ústavem pro informace ve vzdělávání, Výzkumným ústavem pedagogickým, ZOO Praha, atd.

Výzkumné zaměření

Výzkumné aktivity KUDBi jsou zaměřeny na výběr, strukturaci a transformaci biologického učiva do učebních plánů ZŠ a SŠ. Zabýváme se vytvářením nových vzdělávacích postupů (především se zaměřujeme na projektové a problémové vyučování), využíváním multimediálních programů ve výuce biologie, ověřováním a hodnocením výsledků výuky - tvorbou didaktických testů a pracovních listů.

Aktivity katedry jsou dále zaměřeny na popularizaci přírodních věd mezi žáky ZŠ a SŠ a zvyšování jejich motivace ke studiu těchto předmětů. V rámci těchto projektů katedra pořádá celou řadu cvičení a přednášek, do kterých se mohou zapojit i posluchači magisterských oborů učitelství.

Další aktivitou je tvorba a realizace vzdělávacích programů souvisejících s celoživotním vzděláváním učitelů, kde jsou využívány výstupy mezinárodních i tuzemských projektů.

1900. Katedra filosofie a dějin přírodních věd

Viničná 7, 128 43 Praha 2, telefon 420 221 951 921, e-mail: filosof@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/filosofie>

Vedoucí

Mgr. Karel Kleisner, Ph.D.

Sekretářka

Mgr. Lenka Sýkorová

Správkyně personální aplikace

Mgr. Lenka Sýkorová

Členové katedry

prof. RNDr. Jaroslav Flegr, CSc.

prof. RNDr. Stanislav Komárek, Dr.

prof. PhDr. RNDr. Zdeněk Neubauer

doc. Mgr. Zdeněk Kratochvíl, Dr.

doc. RNDr. Anton Markoš, CSc.

Mgr. Lucie Čermáková, Ph.D.

PhDr. Jana Černá, Ph.D.

Mgr. Tomáš Hermann, Ph.D.

Mgr. Vojtěch Hladký, Ph.D.

Mgr. Jacques Joseph

RNDr. Šárka Kaňková, Ph.D.

Mgr. Karel Kleisner, Ph.D.

Mgr. Iva Lelková, Ph.D.

Mgr. Josef Lhotský
PhDr. Marcel Martin
Jiří Michálek, prom. chem., Dr., CSc.
Mgr. Ondřej Pavlovič
Mgr. Lenka Příplatová
Mgr. Blanka Šebánková
Mgr. Jana Švorcová, Ph.D.
Mgr. Vít Třebický
RNDr. Milena Vedralová

Externí spolupracovníci katedry

prof. Kalevi Kull
RNDr. prof. Rudolf Musil, DrSc.
Mgr. Lenka Bednárová
RNDr. Klára Bezděčková, Ph.D.
Mgr. Petr Maršík, Ph.D.
Ing. Drahomíra Springer, Ph.D.
RNDr. David Šafránek, Ph.D.
Mgr. Pavel Šebesta
Mgr. Jaroslava Varella Valentova, Ph.D.

1020. Knihovna biologie

*Viničná 7, 128 44 Praha 2, telefon 420 221 951 607, e-mail: knihbio@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/knihovna>*

Vedoucí

Mgr. Jiří Kelbl

Zástupkyně vedoucího

Mgr. Vlasta Pachtová

Jaroslava Hořáková
Bc. Pavla Hošková
Mgr. Markéta Hubová
Mgr. Karel Kotrlý
PhDr. Jana Křehlová
Mgr. Tereza Michálková

1031. Laboratoř genomických a proteomických technik

*Viničná 7, 128 44 Praha, telefon 420 221 951 856, e-mail: pstopka@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/servisni-laboratore/genomicka-a-proteomicka-laborator>*

Vedoucí

doc. Mgr. Pavel Stopka, Ph.D.

Popis

Laboratoř je vybavena širokým spektrem technologií využívaných při výzkumu genomu či proteomu. Kromě základních genomických a proteomických technik, jako je PCR nebo různé elektroforetické a chromatografické separace, je možné využít například metodu Real-time PCR, DNA microarrays, automatizovanou excisi spotů na přístroji SpotCuttler a separaci proteinů a RNA na mikročipu (Experion)

1033. Laboratoř sekvenace DNA

Viničná 7, 128 44 Praha, telefon 420 221 951 862, e-mail: seqlab@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/servisni-laboratore/laborator-sekvenace-dna>

Vedoucí

RNDr. Štěpánka Hrdá

Popis

Laboratoř je servisním pracovištěm pro sekvenaci DNA a fragmentovou analýzu. Laboratoř je vybavena dvěma automatickými čtyřkapilárovými sekvenátory Applied biosystems 3100 a 3130 Avant. Technické údaje a podmínky pro servisní analýzy jsou na webových stránkách

1034. Laboratoř elektronové mikroskopie

Viničná 7, 128 43 Praha 2, e-mail: lem@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/servisni-laboratore/laborator-elektronove-mikroskopie-1>

Vedoucí

Ing. Jana Nebesářová, CSc.

RNDr. Miroslav Hyliš, Ph.D.

Eva Kirchmannová

Popis

Laboratoř poskytuje servisní služby v oboru biologické elektronové mikroskopie. Služby a technickou pomoc při přípravě preparátů a práci s elektronovými mikroskopy. Laboratoř je vybavena transmisním elektronovým mikroskopem JEOL JEM-1011 s CCD kamerou Veleta akvizičním softwarem Olympus Soft Imaging Solution GmbH, skenovacím elektronovým mikroskopem JEOL JSM-6380LV a přístroji pro přípravu biologických preparátů: automatickou kryosubstituční jednotkou Leica EM AFS 2, automatickým mikrovláknovým procesorem ro světelnou a elektronovou mikroskopii Leica EM AMW, aparaturou pro sušení vzorků metodou kritického bodu Bal-Tec CPD 030, napařovací zařízením Bal-Tec SCD 050 s rotačním stolem, napařovací aparaturou JEOL JEE 420, ultramikrotomy Reichert-Jung Ultracut E, diamantovým noži Diatome včetně oscilačního, kníže makery LKB 7801A a Reichert-Jung a dalším příslušenstvím.

1035. Laboratoř konfokální a fluorescenční mikroskopie

Viničná 7, 128 44 Praha, telefon 420 221 951 943,
e-mail: OndrejSebesta@seznam.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/servisni-laboratore/laborator-konfokalni-a-fluorescencni-mikroskopie>

Vedoucí

doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc.

Mgr. Ondřej Šebesta

Popis

Laboratoř konfokální a fluorescenční mikroskopie je vybavena dvěma špičkovými invertovanými mikroskopy určenými pro pozorování jak živých, tak fixovaných preparátů. K dispozici je vysoce citlivý konfokální mikroskop Leica TCS SP2 a plně automatizovaný systém Olympus Cell R pro pozorování živých buněk. Laboratoř poskytuje podporu uživatelům při optimalizaci fluorescenčních a mikroskopických metod, přípravě preparátů a analýze získaných dat.

1041. Hrdličkovo muzeum člověka

Viničná 7, 128 43 Praha 2, telefon 420 221 951 623, e-mail: hmc@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/faculty/hrdlickovo-muzeum>

Správce

Mgr. Marco Stella, Ph.D.

Popis

Hrdličkovo muzeum člověka bylo založeno z podnětu světového antropologa Dr. Aleše Hrdličky a díky pochopení presidenta T. G. Masaryka ve třicátých letech. Má charakter univerzitních sbírek, je rozděleno do dvou částí: muzeální - přístupné veřejnosti a deponitáře pro studijní a vědecké účely. Ve sbírce je kolem 4 000 exponátů, z nichž řada je unikátních: Hrdličkova sbírka obličejových masek Indiánů, Šebestova sbírka obličejových masek Pygmejů, Foitova sbírka, frenologická sbírka z konce 19. století, sbírka trepanovaných lebek aj.

1042. Herbářové sbírky

Benátská 2, 128 01 Praha 2, telefon 420 221 951 642, e-mail: mrazpat@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/biologie/herbarove-sbirky>

Vedoucí

doc. Mgr. Patrik Mráz, Ph.D.

Popis

Herbářové sbírky UK (Herbarium Universitatis Carolinae Pragensis, mezinárodní zkratka PRC) byly založeny v roce 1775 a v současnosti obsahují cca 2,2 mil. herbářových

položek uchovávaných ve dvou částech (0,4 mil. bezcévných rostlin a hub,

1,8 mil. položek cévnatých rostlin). Mezi unikátní a světově významné kolekce patří sbírka F. W. Schmidta, Th. Haenkeho, I. F. Tausche, K. B. Presla, J. S. Presla, G. Becka, J. Velenovského, K. Domina a rady dalších českých i zahraničních botaniků. Herbářové sbírky UK slouží především jako místo odborného uložení dokladu k botanickým studiím a dalším vědeckým činnostem založeným na studiu rostlin a hub. Poskytují pro studenty magisterského a doktorského studia a pro tuzemské i zahraniční badatele studijní materiál k presenčnímu studiu nebo formou výpůjček tuzemským i zahraničním institucím. Pro studenty UK a širší odbornou veřejnost zajišťují metodickou pomoc při sběru a preparaci botanických objektu. Výstavní činnost není vyvíjena. Pro badatelskou veřejnost jsou sbírky otevřeny v pondělí a úterý od 8:30 do 16:30 hod.,

jindy dle individuální dohody.

3.2. Sekce chemie

2010. Sekretariát sekce chemie

telefon 420 221 951 206, e-mail: sekce-ch@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/chemie>

Proděkan
Tajemnice
Rozvrháři

doc. RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D.
Mgr. Bohunka Šperlichová
prof. RNDr. Jiří Hudeček, CSc.
RNDr. Petr Šmejkal, Ph.D.

Bc. Jan Bartoň
Vlastimil Hošek
Jiří Mrklovský
Ludmila Petráková
Jan Vrbata

RNDr. Ondřej Kuda, Ph.D.

2300. Katedra analytické chemie

Hlavova 2030/8, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 236,
e-mail: analchem@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/chemie/analchem>

Vedoucí
Zástupce vedoucího
Tajemník
Sekretářka

prof. RNDr. Pavel Coufal, Ph.D.
RNDr. Karel Nesměrák, Ph.D.
RNDr. Václav Červený, Ph.D.
Marie Datková

Poradkyně pro studium pro KATA
Poradkyně pro studium pro Analytickou chemii

doc. RNDr. Zuzana Bosáková, CSc.

Koordinátor studijního systému
Správčynie personální aplikace

RNDr. Hana Dejmková, Ph.D.
RNDr. Karel Nesměrák, Ph.D.
Marie Datková

Členové katedry

prof. RNDr. Jiří Barek, CSc.
prof. RNDr. Pavel Coufal, Ph.D.
prof. RNDr. František Opekar, CSc.
prof. RNDr. Věra Pacáková, CSc.
prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.
doc. RNDr. Zuzana Bosáková, CSc.
doc. RNDr. Josef Cvačka, Ph.D.
doc. RNDr. Radomír Čabala, Ph.D.
doc. RNDr. Ivan Jelínek, CSc.
doc. RNDr. Petr Rychlovský, CSc.
RNDr. Václav Červený, Ph.D.
RNDr. Hana Dejmková, Ph.D.
RNDr. Jan Fischer, Ph.D.
RNDr. Jakub Hraníček, Ph.D.
RNDr. Petr Kozlík, Ph.D.

RNDr. Tomáš Křížek, Ph.D.
 RNDr. Anna Kubíčková, Ph.D.
 RNDr. Marek Minárik, Ph.D.
 RNDr. Karel Nesměrák, Ph.D.
 RNDr. Karolina Schwarzová, Ph.D.
 RNDr. Jana Sobotníková, Ph.D.
 RNDr. Vlastimil Vyskočil, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

prof. RNDr. Přemysl Beran, DrSc. *emeritní profesor*
 prof. RNDr. Jiří Dědina, DrSc. *Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i., Detašované pracoviště Oddělení stopové prvkové analýzy*
 prof. RNDr. Ladislav Feltl, CSc. *emeritní profesor*
 doc. Ing. Marie Balíková, CSc.
 doc. RNDr. Juraj Dian, CSc.
 doc. RNDr. Irena Němcová, CSc.
 doc. Ing. Zbyněk Plzák, CSc.
 RNDr. Miroslav Flieger, CSc.
 RNDr. Jan Kratzer, Ph.D. *Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i., Detašované pracoviště Oddělení stopové prvkové analýzy*
 RNDr. Mgr. Tomáš Matoušek, Ph.D. *Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i., Detašované pracoviště Oddělení stopové prvkové analýzy*
 RNDr. Jitka Zichová, Dr.

Školí v oborech a specializacích

Chemie v přírodních vědách, Chemie životního prostředí, Analytická chemie, Klinická a toxikologická analýza

Výzkumné zaměření

Analytická chemie: Elektrochemické analytické metody, Separační analytické metody, Spektrometrické analytické metody, Chemické senzory

2400. Katedra anorganické chemie

Hlavova 8, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 253, e-mail: anorchem@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/chemie/anorchem>

Vedoucí	doc. RNDr. Ivan Němec, Ph.D.
Zástupce vedoucího	prof. RNDr. Petr Štěpnička, Ph.D.
Tajemník	doc. RNDr. Vojtěch Kubíček, Ph.D.
Sekretářka	Alena Zlesáková
Poradce pro studium	doc. RNDr. Jiří Mosinger, Ph.D.
Koordinátor studijního systému	doc. RNDr. Vojtěch Kubíček, Ph.D.
Správce personální aplikace	doc. RNDr. Vojtěch Kubíček, Ph.D.
Členové katedry	prof. RNDr. Petr Hermann, Dr. prof. RNDr. Ladislav Kavan, DSc. prof. RNDr. Ivan Lukeš, CSc.

prof. RNDr. Petr Štěpnička, Ph.D.
doc. RNDr. Róbert Gyepes, Dr., Ph.D.
doc. RNDr. David Havlíček, CSc.
doc. RNDr. Jan Kotek, Ph.D.
doc. RNDr. Vojtěch Kubíček, Ph.D.
doc. RNDr. Jiří Mosinger, Ph.D.
doc. RNDr. Ivan Němec, Ph.D.
doc. RNDr. Pavel Vojtíšek, CSc.
Mgr. Zuzana Böhmová
RNDr. Ivana Císařová, CSc.
Mgr. Tomáš David, Ph.D.
RNDr. Jana Havlíčková
RNDr. Jana Kalbáčová Vejpravová, Ph.D.
RNDr. Irena Matulková, Ph.D.
RNDr. Daniel Nižňanský, Dr.
RNDr. Vladimír Zbranek

Externí spolupracovníci katedry

prof. RNDr. Svatopluk Civiš, CSc. *Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského, AVČR*
prof. Antonín Vlček, CSc. *Queen Mary, University of London*
doc. RNDr. Jiří Ludvík, CSc. *Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR*
RNDr. Martin Ferus, Ph.D. *Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského, AVČR*
Ing. Milan Hájek, DrSc. *Institutu klinické a experimentální medicíny (IKEM)*
RNDr. Ing. Martin Kalbáč, Ph.D. *Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského, AVČR*
Ing. Kamil Lang, CSc. *Ústav anorganické chemie AV ČR*
Michael G. S. Londesborough, Dr., B.Sc., Ph.D. *Ústav anorganické chemie AV ČR*
RNDr. Václav Tyrpekl, Ph.D. *Institute for Transuranium Elements, Karlsruhe*

Školí v oborech a specializacích

Anorganická chemie. Koordináční chemie. Bioanorganická chemie. Chemie pevných látek.

Výzkumné zaměření

- 1) Komplexy kovů s makrocyclickými ligandy obsahujícími v postranním řetězci methylfosfinovou/fosfonovou kyselinu.
- 2) Příprava a studium sloučenin s vodíkovými vazbami jako materiálu s významnými optickými a dielektrickými vlastnostmi.
- 3) Syntéza bifunkčních ligandů.
- 4) Studium fyzikálních a fotofyzikálních vlastností porfyrinů a jejich kovových a supramolekulárních komplexů.
- 5) Příprava, koordináční chemie a katalytické aplikace ligandů odvozených od metalocenů.

2500. Katedra biochemie*Hlavova 2030/8, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 284,**e-mail: biochem@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/chemie/biochem>***Vedoucí**

doc. RNDr. Miroslav Šulc, Ph.D.

Zástupkyně vedoucího

prof. RNDr. Marie Stiborová, DrSc.

Tajemnice

RNDr. Michaela Moserová, Ph.D.

Sekretářka

Pavlína Kábová

Ing. Ivana Schumannová

Poradce pro studium

prof. RNDr. Jiří Hudeček, CSc.

Koordinátor studijního systému

prof. RNDr. Jiří Hudeček, CSc.

Správce personální aplikace

RNDr. Ondřej Vaněk, Ph.D.

Členové katedry

prof. RNDr. Gustav Entlicher, CSc.

prof. RNDr. Petr Hodek, CSc.

prof. RNDr. Jiří Hudeček, CSc.

prof. RNDr. Marie Stiborová, DrSc.

doc. RNDr. Jan Konvalinka, CSc.

doc. RNDr. Václav Martínek, Ph.D.

doc. RNDr. Markéta Martínková, Ph.D.

doc. RNDr. Helena Ryšlavá, CSc.

doc. RNDr. Miroslav Šulc, Ph.D.

RNDr. Lucie Božek Dohalská, Ph.D.

RNDr. Věra Černá, Ph.D.

RNDr. Helena Dračínská, Ph.D.

Mgr. Klára Grantz Šašková, Ph.D.

Mgr. Klára Hlouchová, Ph.D.

RNDr. Veronika Hýsková, Ph.D.

Mgr. Josef Chmelík, Ph.D.

RNDr. Marek Ingr, Ph.D.

Mgr. Petr Jeřábek, Ph.D.

RNDr. Daniel Kavan, Ph.D.

Mgr. Božena Kubíčková

RNDr. Petr Man, Ph.D.

RNDr. Michaela Moserová, Ph.D.

RNDr. Petr Novák, Ph.D.

Ing. Adriana Osičková, Ph.D.

RNDr. Jitka Poljaková, Ph.D.

RNDr. Petr Pompach, Ph.D.

Mgr. Renata Ptáčková, Ph.D.

RNDr. Dagmar Svášková, Ph.D.

RNDr. Pavel Šácha, Ph.D.

Mgr. Karel Vališ, Ph.D.

RNDr. Ondřej Vaněk, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

prof. doc. RNDr. Mgr. Rüdiger Ettrich, Ph.D. *ÚNSB, JU, České Budějovice*
prof. Ing. František Fabian, CSc. *MFF UK, Praha*
prof. RNDr. Richard Hampl, DrSc. *Endokrinologický ústav, Praha*
prof. Mgr. Marek Šebela, Dr., Ph.D. et Ph.D. *UP, Olomouc*
doc. RNDr. Jiří Brynda, CSc. *ÚMG AV ČR, v.v.i., Praha*
doc. Ing. Richard Hrabal, CSc. *VŠCHT, Praha*
doc. RNDr. Věra Jonáková, DrSc. *BTÚ AV ČR, v.v.i., Praha*
doc. RNDr. Pavel Souček, CSc. *SZÚ, Praha*
doc. RNDr. Petr Svoboda, Ph.D., DrSc. *Katedra fyziologie PřF UK, Praha*
doc. RNDr. František Šmíd, CSc. *1. LF UK, Praha*
RNDr. Cyril Bařinka, Ph.D. *BTÚ AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Asfaw Befekadu, CSc. *1. LF UK, Praha*
RNDr. Pavla Bojarová, Ph.D. *MBÚ AV ČR, v.v.i., Praha*
Mgr. et Mgr. Evžen Bouřa, Ph.D. *ÚOCHB AV ČR, v.v.i., Praha*
Dr. Eva Frei, Ph.D. *DKFZ, Německo*
RNDr. Hana Hansíková, CSc. *1. LF UK a VFN, Praha*
RNDr. Jiří Jiráček, CSc. *ÚOCHB AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Tomáš Koblas, Ph.D. *IKEM, Praha*
RNDr. Vladimír Kopecký, Ph.D. *MFF UK, Praha*
RNDr. Jan Kvičala, Ph.D. *Endokrinologický ústav, Praha*
RNDr. Jana Ledvinová, CSc. *1. LF UK, Praha*
RNDr. Kateřina Levová, Ph.D. *ÚLBLD 1. LF UK a VFN, pracoviště CVL-ICHMD, Praha*
RNDr. Otakar Mach, CSc.
RNDr. Pavlína Maloy Řezáčová, Ph.D. *ÚMG AV ČR, v.v.i., Praha*
Mgr. Jan Pačes, Ph.D. *ÚMG AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Pavla Postlerová, Ph.D. *ÚMG AV ČR, v.v.i., Praha*
Mgr. Kvido Strišovský, Ph.D. *ÚOCHB AV ČR, v.v.i., Praha*
Dr. Petr Větrovský *BIOTRONIK Praha, spol. s r. o.*
RNDr. Jiří Vondrášek, CSc. *ÚOCHB AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Mgr. Marek Vrbacký, Ph.D. *FgÚ AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Mgr. Lenka Žáková, Ph.D. *ÚOCHB AV ČR, v.v.i., Praha*

Školí v oborech a specializacích

Biochemie biologicky důležitých molekul, biochemie chorobných procesů, biochemie rozpoznávacích mechanismů, imunochemie, xenobiochemie (biochemie cizorodých látek), enzymologie, klinická biochemie, bioenergetika, biochemie fotosyntézy, molekulární biologie, molekulární karcinogeneze.

Výzkumné zaměření

Strukturní a kinetická charakterizace enzymu se zaměřením na oxidoreduktasy a proteiny. Izolace a charakterizace otěrových částic polyethylenu z lidských tkání. Cesty biosyntézy a metabolismu oxidu dusnatého. Mikroidentifikace lymfocytárních proteinů a proteinových komplexů metodami hmotnostní spektrometrie. Strukturní výzkum lymfocytárních receptorů metodami proteinové krystalografie a NMR. Klonování, exprese

a izolace proteas lidských patogenů, studium jejich substrátové specifity, aktivity a inhibice. Využití vaječných protilátek jako antibakteriální profylaxe. Strukturní a funkční studie systémů detoxikujících xenobiotika (cytochrom P450, peroxidasy, reduktasy). Úloha sacharidů při rozpoznávacích mechanismech různých biologických systémů. Iniciace procesu chemické karcinogeneze. Enzymy steroidogenese (cytochrom P450 19). Enzymové systémy mikroorganismů degradující fenolické látky.

2600. Katedra fyzikální a makromolekulární chemie

Hlavova 8, 128 43 Praha 2, telefon 420 221 951 297, e-mail: kfmch@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/chemie/fyzchem>

Vedoucí

prof. RNDr. Petr Nachtigall, Ph.D.

Zástupce vedoucího

prof. RNDr. Jiří Vohlídal, CSc.

Tajemník

doc. RNDr. Miroslav Štěpánek, Ph.D.

Sekretářka

Hana Kábová

Poradce pro studium

prof. RNDr. Jiří Vohlídal, CSc.

Koordinátorka studijního systému

doc. RNDr. Iva Zusková, CSc.

Správkyně personální aplikace

Hana Kábová

RNDr. Kateřina Ušelová, Ph.D.

Členové katedry

prof. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.

prof. RNDr. Petr Nachtigall, Ph.D.

prof. RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D.

prof. RNDr. Karel Procházka, DrSc.

prof. RNDr. Eva Tesařová, CSc.

prof. RNDr. Blanka Vlčková, CSc.

prof. RNDr. Jiří Vohlídal, CSc.

doc. RNDr. Jiří Fišer, CSc.

doc. Ing. Zuzana Limpouchová, CSc.

doc. RNDr. Jan Sedláček, Dr.

doc. RNDr. Miroslav Štěpánek, Ph.D.

doc. RNDr. Filip Uhlík, Ph.D.

doc. RNDr. Iva Zusková, CSc.

Mgr. Pavel Dubský, Ph.D.

RNDr. Květa Kalíková, Ph.D.

RNDr. Peter Košovan, Ph.D.

RNDr. Pavel Matějčec, Ph.D.

RNDr. Dana Rédrová

RNDr. Martina Riesová, Ph.D.

Mgr. Miroslav Rubeš, Ph.D.

RNDr. Lenka Řežábková, Ph.D.

RNDr. Jan Svoboda, Ph.D.

RNDr. Ivana Šloufová, Ph.D.

Ing. Mariusz Marcin Uchman, Ph.D.

RNDr. Kateřina Ušelová, Ph.D.

RNDr. Jiří Zedník, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

prof. Ing. Jiří Čejka, CSc. *ÚFCH JH AVČR, v.v.i.*

prof. Ing. Pavel Hobza, DrSc. *ÚOCHB AVČR, v. v. i.*

prof. RNDr. Pavel Jungwirth, CSc., DSc. *ÚOCHB AVČR, v. v. i.*

prof. RNDr. Dr. Patrik Španěl, Ph.D. *ÚFCH JH AVČR, v.v.i.*

doc. Dr. rer. nat. Jiří Pittner, DSc. *ÚFCH JH AVČR, v.v.i.*

RNDr. Ota Bludský, Ph.D. *ÚOCHB AVČR, v. v. i.*

Mgr. Ondřej Demel, Ph.D. *ÚFCH JH AVČR, v.v.i.*

Ing. Filip Lankaš, CSc. *ÚFCH JH AVČR, v.v.i.*

RNDr. Dana Nachtigallová, Ph.D. *ÚOCHB AVČR, v. v. i.*

RNDr. Veronika Obšilová, Ph.D. *FÚ AVČR, v.v.i.*

RNDr. Jiří Pflieger, CSc. *ÚMCH AVČR, v.v.i.*

RNDr. Zbyněk Pientka, CSc. *ÚMCH AVČR, v.v.i.*

RNDr. František Rypáček, CSc. *ÚMCH AVČR, v.v.i.*

RNDr. Mgr. Miroslav Šlouf, Ph.D. *ÚMCH AVČR, v.v.i.*

RNDr. Jiří Vondrášek, CSc. *ÚOCHB AVČR, v. v. i.*

Školí v oborech a specializacích

fyzikální chemie, teoretická fyzikální chemie, modelování struktury a vlastností molekul, biofyzikální chemie, makromolekulární chemie, fyzikální chemie polymerů, chemie životního prostředí, klinická a toxikologická analýza

Výzkumné zaměření

kvantově chemické výpočty struktury a vlastností molekul a povrchů, teoretické studium vlastností mikroporézních materiálů a heterogenní katalýzy, modelování transportních procesů v roztocích elektrolytů, teorie a instrumentace elektromigračních separačních metod, studium enantioselektivních separačních systémů v HPLC a CE, studium dynamiky velmi rychlých procesů metodou spektroskopie se subnanosekundovým časovým rozlišením, vývoj metod pro sledování polutantů v životním prostředí, příprava proteinů metodami genových manipulací, studium vztahu struktur a funkce signálních proteinů, studium struktury a dynamiky proteinových a protein: DNA komplexů, studium organizovaných soustav obsahujících kovové nanočástice a biologicky významné molekuly metodou spektroskopie povrchem zesíleného Ramanova rozptylu, studium tvorby, struktury a vlastností polymerních nanočástic, studium systémů polyelektrolytů, počítačové modelování konformačního chování flexibilních molekul, vývoj katalytických systémů pro syntézu čistých speciálních polymerů, studium mechanismů a kinetiky degradací speciálních polymerů, výzkum fotorezponsivních a elektroresponsivních polymerních nanokompozitů pro aplikace v elektronice a fotonice

2700. Katedra organické chemie

Hlavova 8, 128 43 Praha 2, telefon 420 221 951 326, e-mail: orgchem@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/chemie/orgchem>

Vedoucí

prof. Mgr. Jana Roithová, Ph.D.

Zástupce vedoucího

doc. RNDr. Jan Veselý, Ph.D.

Tajemník

doc. RNDr. Jindřich Jindřich, CSc.

Sekretářka**Poradce pro studium****Koordinátor studijního systému****Správkyně personální aplikace****Členové katedry**

Eva Trličíková

doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.

doc. RNDr. Jindřich Jindřich, CSc.

Eva Trličíková

prof. Ing. Michal Hocek, DSc.

prof. Pavel Kočovský

prof. RNDr. Martin Katora, CSc.

prof. Mgr. Jana Roithová, Ph.D.

doc. RNDr. Jindřich Jindřich, CSc.

doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.

doc. RNDr. Jan Veselý, Ph.D.

Marianosa Anania, M.Sc.

Ing. Erik Andris

Carlos Berenguer Albinana, M.Sc.

Mgr. Robert Betík, Ph.D.

Mgr. Markéta Bláhová

Dr. Michael Janus Bojdys

Mgr. Věra Břichnáčová Habartová

Ing. Ivana Gergelitsová

Ing. Ivana Gergelitsová

Andrew Gray, Dr.

RNDr. Juraj Jašík, Ph.D.

Mgr. Lucie Jašíková

Reinhard Peter Kaiser, M.Sc.

Bc. Petr Kasal

Ing. Martin Klečka

Mgr. Kristýna Kolská

Mgr. Aleš Korotvička

Ing. Petr Koukal

Ing. Miroslav Lorenc

Ing. Aleš Machara, Ph.D.

PharmDr. Eliška Matoušová, Ph.D.

Mgr. Jiří Míšek, Ph.D.

Mgr. Petr Motloch

RNDr. David Nečas, Ph.D.

Mgr. Illia Panov, Ph.D.

Ing. Šárka Pšondrová

Mgr. Nazarii Sabat

RNDr. Jiří Schulz, Ph.D.

Mgr. Šárka Šimová, Ph.D.

Mgr. Anton Škríba

Mgr. Bohunka Šperlichová

Thibault Terencio, Ph.D.

Nikola Topolovčan, M.Ed.

Ing. Alexandra Tsybizova

Ing. Jiří Váňa, Ph.D.

Ing. Danuše Vavřinová
RNDr. Margaréta Vojtíčková, Ph.D.
Ghazaleh Yassaghi, M.Sc.

Externí spolupracovníci katedry

prof. RNDr. Miloslav Černý, DrSc. *emeritní profesor*

prof. Ing. Pavel Lhoták, CSc.

prof. RNDr. Robert Ponec, DrSc.

prof. Ing. Miloš Sedlák, DrSc.

prof. RNDr. Tomáš Trnka, CSc.

doc. Ing. Josef Hájiček, CSc.

RNDr. Martin Dračínský, Ph.D.

RNDr. Bohumír Grüner, CSc.

Ing. Hubert Hřebabecký, CSc.

RNDr. Hana Chodounská, CSc.

Ing. Zlatko Janeba, CSc.

Zbyněk Janoušek

Ing. Pavel Kielkowski, Ph.D.

RNDr. Marcela Krečmerová, CSc.

RNDr. Marek Moša, Ph.D.

MUDr. Lucie Muchová, Ph.D.

Mgr. et Mgr. Pavla Perlíková, Ph.D.

RNDr. Ivo Starý, CSc.

Jan Storch

Ing. Jiří Šrogl, Ph.D.

RNDr. Filip Teplý, Ph.D.

Ing. Tomáš Tobrman, Ph.D.

RNDr. Martin Vlk

Školí v oborech a specializacích

Organická chemie, syntéza organických sloučenin, syntéza a využití značených sloučenin, katalýza, bioorganická chemie a medicínální chemie, fyzikální organická chemie, hmotnostní spektrometrie.

Výzkumné zaměření

1) Katalýza v organické syntéze (prof. Kotora):

vývoj nových metodik založených na využití komplexů přechodných kovů a jejich aplikace v syntéze různých sloučenin (syntéza nových chirálních Lewisových bázi, syntéza přírodních a biologicky aktivních sloučenin, příprava derivátů ferrocenu, syntéza substituovaných karboranů, studium vlastností a využití Dewarových benzenů, aktivace málo reaktivních C-C vazeb).

2) Sacharidy (prof. Trnka):

syntéza substituovaných monosacharidů (substituce halogeny, aminoskupinou, thioskupinou atd.) a jejich využití k syntéze modifikovaných oligosacharidů.

3) Bioorganická a medicínální chemie nukleových kyselin (doc. Hocek):

design a syntéza modifikovaných derivátů a analogů nukleobází, nukleosidů, nukleotidů

a nukleových kyselin a jejich aplikace v nejrůznějších oblastech biomedicínálních věd (farmakochemie, biochemie, chemická biologie, bioanalýza atd.).

4) Supramolekulární chemie (doc. Jindřich):

vývoj nových metod syntézy derivátů cyklohexinů a praktickým využitím těchto derivátů v oblastech jako jsou separační metody, nové materiály nebo chemosenzory.

5) Fyzikální organická chemie (doc. Roithová):

studium elementárních kroků v organických a organokovových reakcích pomocí metod hmotnostní spektrometrie, iontové spektroskopie a kvantové chemie.

6) Ekochemie organických sloučenin, fytofarmacie, značené sloučeniny, radiofarmaka (doc. Smrček):

studium osudu organických sloučenin (hlavně z oblasti farmak a jejich metabolitů) pronikajících do ekosystému a možnosti jejich odstranění pomocí rostlinných biotechnologií (fytofarmacie). Syntéza radioaktivně značených sloučenin pro metabolické experimenty a radiofarmak.

2800. Katedra učitelství a didaktiky chemie

Albertov 3, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 346, e-mail: kudch@natur.cuni.cz,

www: <http://www.natur.cuni.cz/chemie/educhem>

Vedoucí

prof. RNDr. Hana Čtrnáctová, CSc.

Tajemnice

RNDr. Renata Šulcová, Ph.D.

Sekretář

Michal Urban

Poradkyně pro studium

doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.

Koordinátorka studijního systému

RNDr. Renata Šulcová, Ph.D.

Správce personální aplikace

RNDr. Pavel Teplý, Ph.D.

Členové katedry

prof. RNDr. Hana Čtrnáctová, CSc.

doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.

doc. RNDr. Václav Martínek, Ph.D.

RNDr. Simona Hybelbauerová, Ph.D.

RNDr. Eva Stratilová Urválková, Ph.D.

RNDr. Petr Šmejkal, Ph.D.

RNDr. Renata Šulcová, Ph.D.

RNDr. Milada Teplá, Ph.D.

RNDr. Pavel Teplý, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

RNDr. Markéta Bludská *Gymnázium, Praha 1*

RNDr. Božena Čerňanská, Ph.D. *ZŠ, Praha 8*

RNDr. Milan Dundr, CSc. *Gymnázium, Slaný*

Mgr. Tomáš Feltl *TFSOFT, s.r.o.*

RNDr. Svatava Janoušková, Ph.D. *Centrum pro otázky životního prostředí UK*

RNDr. Danuše Součková, Ph.D. *Gymnázium, Praha 4*

RNDr. Klára Urbanová, Ph.D. *Gymnázium, Praha 1*

RNDr. Barbora Zákostelná, Ph.D. *SZŠ, Praha 2*

Školí v oborech a specializacích

Bakalářské studium chemie zaměřené na vzdělávání (jednooborové a dvouoborové), navazující magisterské studium učitelství chemie (jednooborové a dvouoborové), doktorské studium Vzdělávání v chemii a Didaktika chemie; kurzy Doplňujícího pedagogického studia chemie, Univerzity 3. věku chemie, kurzy dalšího vzdělávání učitelů chemie, přípravné kurzy z chemie ke studiu na PřF pro studenty a absolventy středních škol, laboratorní kurzy a přednášky pro základní a střední školy.

Absolventům oboru Chemie se zaměřením na vzdělávání (jednooborové) je udělován titul Eurobachelor in Chemistry, absolventům oboru učitelství chemie pro střední školy (jednooborové) titul Euromaster in Chemistry.

Výzkumné zaměření

Cíle a koncepce výuky chemie na středních a základních školách, tvorba kurikulárních dokumentů. Didaktická transformace obsahu chemických oborů a vývoj a ověřování nových didaktických materiálů pro výuku chemie na středních a základních školách.

Vývoj a modifikace experimentů z chemie vhodných pro základní a střední školy, využití a přínos moderních technologií a technických prostředků pro experimentální výuku.

Výzkum aktivizačních metod a forem ve výuce chemie, interaktivních učebních úloh, badatelsky zaměřená výuka (IBSE) v chemii.

Dotazníková šetření a celostátní průzkumy, tvorba testů a statistické vyhodnocování jejich výsledků.

2020. Knihovna chemie

Hlavova 8, 128 43 Praha 2, telefon 420 221 951 213, e-mail: knihchem@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/chemie/knihovna>

Vedoucí

Mgr. Alexandra Vančurová

Mgr. Veronika Dědičová

Eva Kocmanová

Mgr. Jana Zimová

2030. Laboratoř NMR spektroskopie

RNDr. Martin Štícha

RNDr. Zdeněk Tošner, Ph.D.

3.3. Sekce geografie

3010. Sekretariát sekce geografie

*Albertov 6, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 351, e-mail: sekce-gr@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/geografie>*

Proděkan	doc. RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D.
Sekretářka	Alena Doubková
Poradce pro studium	RNDr. Dana Fialová, Ph.D.
Tajemník	RNDr. Roman Matoušek, Ph.D.
Rozvrhářka	RNDr. Iveta Šuráňová
Správce učeben	Rudolf Trnka

3300. Katedra fyzické geografie a geoekologie

*telefon 420 221 951 367, e-mail: kfggsekr@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/geografie/fyzicka-a-geoekologie>*

Vedoucí	prof. RNDr. Bohumír Janský, CSc.
Zástupce vedoucího	doc. RNDr. Zdeněk Kliment, CSc.
Tajemnice	RNDr. Dagmar Chalupová, Ph.D.
Sekretářka	Helena Příbylová Romana Rychlíková
Poradce pro studium	doc. RNDr. Zdeněk Kliment, CSc.
Koordinátor studijního systému	doc. RNDr. Zdeněk Kliment, CSc.
Správkyňe personální aplikace	RNDr. Dagmar Chalupová, Ph.D.
Členové katedry	prof. RNDr. Bohumír Janský, CSc. prof. RNDr. Jan Kalvoda, DrSc. doc. RNDr. Zdeněk Kliment, CSc. doc. RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D. doc. RNDr. Zdeněk Lipský, CSc. doc. RNDr. Vít Vilímek, CSc. RNDr. Julius Česák RNDr. Zbyněk Engel, Ph.D. RNDr. Filip Hartvich, Ph.D. RNDr. Radan Huth, DrSc. RNDr. Dagmar Chalupová, Ph.D. RNDr. Tomáš Chuman, Ph.D. RNDr. Michal Jeníček, Ph.D. RNDr. Jan Kocum, Ph.D. RNDr. Marek Křížek, Ph.D. RNDr. Milada Matoušková, Ph.D. RNDr. Miloslav Müller, Ph.D. Helena Příbylová RNDr. Dušan Romportl, Ph.D. Romana Rychlíková RNDr. Luděk Šefrna, CSc. RNDr. Miroslav Šobr, Ph.D.

Mgr. Václav Tremel, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

doc. Mgr. Daniel Nývlt, Ph.D. *ČGS, Brno*
doc. RNDr. Václav Příbyl, CSc.
doc. RNDr. Daniela Řezáčová, CSc. *ÚFA AV ČR, Praha*
doc. RNDr. Jan Votýpka, CSc.
doc. RNDr. Karel Zvára, CSc. *MFF UK, Praha*
RNDr. Břetislav Balatka, CSc.
RNDr. Jan Daňhelka, Ph.D. *ČHMÚ, Praha*
RNDr. Martin Hais, Ph.D. *JČÚ, České Budějovice*
Ing. Josef Hladný, CSc. *ČHMÚ, Praha*
RNDr. Ivan Sládek, CSc.
RNDr. Anna Žigová, CSc. *GLÚ AV ČR, Praha*

Školí v oborech a specializacích

Katedra zajišťuje výuku magisterského studijního oboru Fyzická geografie a geoekologie, bakalářského studijního programu Geografie a doktorského studijního programu Fyzická geografie a geoekologie. Podílí se také na výuce učitelského studia geografie (v kombinacích s matematikou, biologií, historií, atd.) a regionální geografie. Specializační zaměření jsou obecná a teoretická fyzická geografie, geomorfologie, klimatologie a meteorologie, hydrologie a hydrografie, pedologie a pedogeografie, biogeografie, geoekologie a životní prostředí, regionální fyzická geografie Česka, Evropy a světa.

Výzkumné zaměření

Fyzickogeografický výzkum změn přírodního prostředí a přírodních rizik. Geomorfologie a geodynamika (regionální geomorfologická analýza, recentní geodynamické procesy, geomorfologická ohrožení a rizika). Klimatologický a hydrologický výzkum (klimatické změny, extrémy, látkové toky a problematika znečištění, změny v hydrologické bilanci a retenčním potenciálu, výzkum jezer, revitalizace vodních ekosystémů). Pedologický a pedogeografický výzkum (hodnocení půd, změny v půdní složce, degradační procesy). Geoekologie, biogeografie, životní prostředí (krajinná ekologie, ochrana a změny ve využívání krajiny).

3400. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje

Albertov 6, 128 43 Praha 2, telefon 420 221 951 389, e-mail: ksgrrsek@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/geografie/socialni-geografie-a-regionalni-rozvoj>

Vedoucí

doc. RNDr. Dagmar Džúrová, CSc.

Zástupce vedoucího

doc. RNDr. Dušan Drbohlav, CSc.

Tajemník

doc. RNDr. Zdeněk Čermák, CSc.

Sekretářka

Jana Křenková

Vilma Secová

Poradce pro studium

doc. RNDr. Zdeněk Čermák, CSc.

doc. RNDr. Mgr. Pavel Chromý, Ph.D.

RNDr. Miroslav Marada, Ph.D.

Poradkyně pro studium

RNDr. Dana Řezníčková, Ph.D.

Koordinátor studijního systému
Koordinátorka studijního systému
Správkyně personální aplikace

Mgr. Jan Kabrda, Ph.D.
RNDr. Jana Winklerová
Vilma Secová

Členové katedry

prof. Petr Dostál, M.A., Ph.D.
prof. RNDr. Martin Hampl, DrSc.
prof. RNDr. Petr Pavlínek, Ph.D.
prof. RNDr. Luděk Sýkora, Ph.D.
doc. RNDr. Ivan Bičík, CSc.
doc. RNDr. Jiří Blažek, Ph.D.
doc. RNDr. Zdeněk Čermák, CSc.
doc. RNDr. Dušan Drbohlav, CSc.
doc. RNDr. Dagmar Džúrová, CSc.
doc. RNDr. Mgr. Pavel Chromý, Ph.D.
doc. RNDr. Leoš Jeleček, CSc.
doc. RNDr. Hana Kühnlová, CSc.
doc. RNDr. Josef Novotný, Ph.D.
doc. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.
doc. RNDr. Bc. Jana Špilková, Ph.D.
Mgr. Dita Čermáková, Ph.D.
RNDr. Dana Fialová, Ph.D.
RNDr. Martin Hanus, Ph.D.
Mgr. Jiří Hasman, Ph.D.
RNDr. Tomáš Havlíček, Ph.D.
RNDr. Vít Jančák, Ph.D.
RNDr. Eva Janská, Ph.D.
RNDr. Libor Jelen, Ph.D.
Mgr. Jan Kabrda, Ph.D.
RNDr. Ludvík Kopačka, CSc.
Jana Křenková
RNDr. Zdeněk Kučera, Ph.D.
RNDr. Viktor Květoň, Ph.D.
Mgr. Michala Lustigová
RNDr. Miroslav Marada, Ph.D.
RNDr. Tomáš Matějček, Ph.D.
RNDr. Roman Matoušek, Ph.D.
RNDr. Pavlína Netrdová, Ph.D.
RNDr. Radim Perlín, Ph.D.
RNDr. Lucie Pospíšilová, Ph.D.
RNDr. Dana Řezníčková, Ph.D.
Vilma Secová
Mgr. Robert Stojanov, Ph.D.
RNDr. Petra Špačková, Ph.D.
RNDr. Jiří Tomeš, Ph.D.
RNDr. Jiří Vágner, Ph.D.
RNDr. Jana Winklerová

Externí spolupracovníci katedry

prof. PhDr. Eva Semotanová, DrSc. *Historický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 PhDr. Daniel Čermák, Ph.D. *Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 MgA. Lucie Doleželová, Ph.D. *Mnichov*
 RNDr. Václav Frajer
 Ing. Michal Gärtner, BA, Ph.D. *Praha*
 PhDr. Mgr. Bc. Adam Horálek, Ph.D. *Univerzita Palackého v Olomouci*
 JUDr. PhDr. Michal Illner, CSc. *Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 RNDr. Petr Jehlička, Ph.D. *Open University, UK*
 RNDr. Tomáš Kostecký, CSc. *Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 RNDr. Mgr. Jiří Martínek *Historický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
 Mgr. Josef Miškovský, Ph.D. *Praha*
 Mgr. et Mgr. Karolína Pauknerová, Ph.D. *Fakulta humanitních studií UK v Praze*
 RNDr. Jan Vozáb, Ph.D. *Berman Group, Praha*
 RNDr. Mgr. Pavla Žížalová, Ph.D. *Berman Group, Praha*

Školí v oborech a specializacích

Katedra zajišťuje výuku v programech bakalářského studia (obory Geografie - kartografie, Demografie - sociální geografie, Geografie se zaměřením na vzdělávání dvouoborová a jednooborová), navazujícího magisterského studia (obory Sociální geografie a regionální rozvoj, Regionální a politická geografie, Učitelství geografie pro SŠ dvouoborové a jednooborové) a doktorského studia (Sociální geografie a regionální rozvoj, Regionální a politická geografie, Obecné otázky geografie).

Užší odborné zaměření: sociální a ekonomická geografie, regionální a lokální rozvoj, územní, prostorové a strategické plánování, územní správa a samospráva, geografie města, regionální geografie Česka, regionální geografie zahraničních zemí, historická a kulturní geografie, geografické a environmentální vzdělávání a další vzdělávání učitelů.

Výzkumné zaměření

Sociální a ekonomická transformace Česka a postsocialistických zemí, problémy regionálního rozvoje vybraných oblastí, periferní oblasti, polarizace prostoru, pohraničí a přeshraniční spolupráce, dlouhodobé změny využití krajiny, urbanizace a suburbanizace, proměny venkovské krajiny, vnitřní a zahraniční migrace, výzkum chování člověka/populací, životního stylu a kvality života, teorie geografie, sociálně geografická regionalizace, cestovní ruch a rekreace, reforma geografického vzdělávání, tvorba učebnic a učebních pomůcek.

3600. Katedra demografie a geodemografie

*Albertov 6, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 418,
 e-mail: jarmila.teskova@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/demografie>*

Vedoucí

RNDr. Jiřina Kocourková, Ph.D.

Zástupkyně vedoucího

prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.

Tajemnice

Mgr. Tereza Pachlová

Sekretářka

Jarmila Tesková

Poradkyně pro studium
Koordinátorka studijního systému
Správce personální aplikace

doc. RNDr. Ludmila Fialová, CSc.
 Mgr. Tereza Pachlová
 RNDr. Luděk Šídlo, Ph.D.

Členové katedry

prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.
 doc. RNDr. Ludmila Fialová, CSc.
 doc. PhDr. Alice Velková, Ph.D.
 RNDr. Boris Burcin, Ph.D.
 RNDr. Klára Hulíková Tesárková, Ph.D.
 RNDr. Jiřina Kocourková, Ph.D.
 Ing. Jaroslav Kraus, Ph.D.
 RNDr. Tomáš Kučera, CSc.
 RNDr. Olga Kurtinová, Ph.D.
 Mgr. Tereza Pachlová
 RNDr. Luděk Šídlo, Ph.D.
 PhDr. Mgr. Anna Šťastná, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

prof. Ing. Zdeněk Pavlík, DrSc. *emeritní profesor*
 doc. Milan Tuček, prom. mat., CSc. *Sociologický ústav AV ČR, v.v.i.*
 RNDr. Dagmar Bartoňová, Ph.D.
 Ing. Šlégrová Hana *Český statistický úřad*
 PhDr. Mgr. Hana Hašková, Ph.D. *Sociologický ústav AV ČR, v.v.i.*
 RNDr. Květa Kalibová, CSc.

Školí v oborech a specializacích

Katedra zajišťuje výuku bakalářských studijních oborů demografie v kombinaci (tříletých), navazujícího magisterského programu Demografie (dvouletého) a doktorského studijního programu Demografie (čtyřletý). Bakalářské studium je dvouoborové, v kombinaci se sociální geografii (sociální geografie na UK PřF), sociologií (sociologie na UK FF) a ekonomii (ekonomie na UK FSV).

Výzkumné zaměření

Současné změny demografického chování obyvatelstva České republiky a mezinárodní komparace, dlouhodobé trendy ve vývoji obyvatelstva České republiky (českých zemí), problematika demografického stárnutí, analýza porodnosti, analýza přežívání, analýza prenatální, kojenecké a dětské úmrtnosti, strukturální změny související s prodloužením lidského života, demografie minorit, demografie rodin a domácností, studium populačního klimatu a populační politiky, prostorová mobilita obyvatelstva a populační prognózy.

3700. Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie

*Albertov 6, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 402, e-mail: gis@natur.cuni.cz,
www: http://www.natur.cuni.cz/geografie/geoinformatika-kartografie*

Vedoucí	RNDr. Přemysl Štych, Ph.D.
Tajemnice	RNDr. Iveta Šuráňová
Sekretářka	RNDr. Iveta Šuráňová
Koordinátorka studijního systému	RNDr. Iveta Šuráňová
Členové katedry	doc. Ing. Jan Kolář, CSc. Ing. Tomáš Bayer, Ph.D. Mgr. Lukáš Brůha Ing. Miroslav Čábelka RNDr. Tomáš Hudeček, Ph.D. RNDr. Lucie Kupková, Ph.D. RNDr. Jakub Lysák Ing. Markéta Potůčková, Ph.D. Ing. Eva Štefanová, Ph.D. RNDr. Přemysl Štych, Ph.D. RNDr. Iveta Šuráňová

Externí spolupracovníci katedry

prof. Ing. Aleš Čepek, CSc. *FSV ČVUT v Praze, Katedra geomatiky*
 prof. Ing. Jan Kostecký, DrSc. *VÚGTK Zdíby*
 prof. Dr. Ing. Karel Pavelka *FSV ČVUT v Praze, Katedra geomatiky*
 prof. Ing. Jiří Pospíšil, CSc. *FSV ČVUT v Praze, Katedra speciální geodézie*
 RNDr. doc. Milan Václav Drápela, CSc.
 doc. RNDr. et RNDr. Jaromír Kaňok, CSc. et CSc. *PřF UP v Olomouci*
 Ing. Lukáš Brodský, Ph.D.
 Ing. Petr Janský, CSc.
 Ing. Marek Kocan
 Mgr. Tomáš Marek, Ph.D. *ÚTIA AV ČR v Praze*
 Mgr. Pavel Šára

Školí v oborech a specializacích

Katedra zajišťuje výuku magisterského studijního oboru Kartografie a geoinformatika, bakalářského studijního programu Geografie (studijní obor Geografie - kartografie a studijní obor Fyzická geografie a geoinformatika), dále pak výuku doktorského studijního programu v oboru Kartografie, geoinformatika a dálkový průzkum Země. Výuka magisterského studijního oboru zahrnuje předměty prohlubující vědomosti získané v bakalářském studiu z oblasti dálkového průzkumu Země, geodatabázových systémů, kartografie, geoinformačních systémů, modelování a topologie.

Výzkumné zaměření

Hlavní směry výzkumu jsou zaměřeny do základních oblastí geoinformatiky - pořizování, zpracování, a analýza dat DPZ, geografické informační systémy, kartografické produkty a aplikační modelování.

3020. Knihovna geografie

Albertov 6, 128 43 Praha 2, telefon 420 221 951 357, e-mail: knihgeog@natur.cuni.cz, www: <http://ucebny.natur.cuni.cz/gk/>

Vedoucí

PhDr. Mgr. Eva Novotná

Zástupkyně vedoucího

Bc. Helena Šimánová

Mgr. Michaela Alijonov Hametová

Mgr. Kateřina Šebková

Blanka Marie Šimánová

3040. Mapová sbírka

Albertov 6, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 590, e-mail: mapcol@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/geografie/mapova-sbirka>

Ředitelka

PhDr. Mgr. Eva Novotná

Ing. Markéta Hyndráková

Mgr. Josef Chrást

Mgr. Olga Kavanová

Mgr. Jana Němečková

Ing. Lada Nevoralová

3.4. Sekce geologie**4010. Sekretariát sekce geologie**

telefon 420 221 951 430, e-mail: sekce-ge@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/geologie>

Proděkan

prof. RNDr. Martin Mihaljevič, CSc.

Tajemnice

Mgr. Ilona Horychová

Rozvrhář

Rudolf Trnka

Správce poslucháren

Rudolf Trnka

4200. Ústav geologie a paleontologie

Albertov 6, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 462, e-mail: ugp@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/geologie/paleontologie/o-katedre>

Ředitel

doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.

Zástupce ředitele

doc. RNDr. Martin Košťák, Ph.D.

Tajemník

Rudolf Trnka

Sekretářka

Mgr. Eliška Černá

Poradce pro studium základní geologie

Mgr. Karel Martínek, Ph.D.

Poradce pro studium paleontologie

RNDr. Martin Mazuch, Ph.D.

Koordinátor studijního systému

Rudolf Trnka

Správce personální aplikace

Rudolf Trnka

Členové ústavu

prof. RNDr. Zlatko Kvaček, DrSc.
prof. RNDr. Jiří Pešek, DrSc.
doc. RNDr. Oldřich Fatka, CSc.
doc. RNDr. Katarína Holcová, CSc.
doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.
doc. RNDr. Martin Košťák, Ph.D.
doc. RNDr. Petr Kraft, CSc.
doc. RNDr. Jaroslav Marek, CSc.
doc. RNDr. Stanislav Opluštěl, Ph.D.
doc. RNDr. Vasilis Teodoridis, Ph.D.
doc. RNDr. Jiří Žák, Ph.D.
Mgr. Eliška Černá
RNDr. Jaroslava Hajná, Ph.D.
RNDr. Stanislav Knor
Mgr. Karel Martínek, Ph.D.
RNDr. Martin Mazuch, Ph.D.
RNDr. Mgr. Tomáš Přikryl, Ph.D.
RNDr. Jakub Sakala, Ph.D.
Mgr. Filip Tomek
Rudolf Trnka

Externí spolupracovníci ústavu

prof. RNDr. Petr Čepeck, CSc.
prof. RNDr. Oldřich Fejfar, CSc.
doc. RNDr. Jiří Frýda, Dr.
doc. RNDr. Jaroslav Kadlec, Dr.
RNDr. Eva Břízová, CSc.
RNDr. David Hradil
RNDr. Mgr. Leona Chadimová, Ph.D.
Mgr. Veronika Kopačková, Ph.D.
Ing. Alena Kožušníková, CSc.
RNDr. Jiří Kvaček, CSc.
RNDr. Mgr. Jiří Laurin, Ph.D.
RNDr. Radek Mikuláš, DrSc.
RNDr. Martin Novák, CSc.
RNDr. Miriam Nývltová Fišáková, Ph.D.
Mgr. Radka Symonová, Ph.D.
PhDr. Petr Šída, Ph.D.
RNDr. Petr Štorch, DrSc.
RNDr. Zdeněk Táborský
RNDr. David Uličný, CSc.

Školí v oborech a specializacích

Všeobecná geologie, Regionální geologie ČR, Složení, stavba a vývoj magmatických a metamorfovaných komplexů, Historická a stratigrafická geologie, Sedimentologie, Pánev a faciální analýza, Geologie a petrologie ložisek kaustobiolitů, Geologie kvartéru, Paleozoologie (bezobratlých, obratlovců, mikrozoopaleontologie), Paleobotanika

(makropaleobotanika, mikropaleobotanika), Biostratigrafie, Fylogeneze, Paleoekologie. Paleogeografie, Didaktika geologických věd.

Výzkumné zaměření

Základní geologický výzkum a geologické mapování vybraných oblastí ČR. Výzkum hlubinných, žilných a efuzivních magmatitů a metamorfovaných jednotek ČM. Stratigrafický výzkum území ČR se zaměřením na paleozoikum, meso- a kenozoikum. Faciální výzkum sedimentárních jednotek ČM. Pánevní analýza a sedimentologický výzkum paleozoických, mesozoických a kenozoických pánví ČM. Výzkum ložisek svrchnopaleozoických a terciérních kaustobiolitů. Taxonomie, fylogeneze a paleoekologie skupin a společenstev fosilních organismů paleozoika, meso- a kenozoika. Ekostratigrafie a eventostratigrafie. Paleobiogeografie a paleoceanografie.

4300. Ústav geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů

Albertov 6, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 495, e-mail: ugmnz@natur.cuni.cz, www: http://www.natur.cuni.cz/geologie/geochemie

Ředitel

prof. RNDr. Jan Jehlička, Dr.

Zástupce ředitele

prof. RNDr. Vojtěch Ettler, Ph.D.

Tajemník

doc. RNDr. Jiří Zachariáš, Ph.D.

Sekretářka

Iva Kolínská

Správkyňe personální aplikace

Iva Kolínská

Členové ústavu

prof. RNDr. Vojtěch Ettler, Ph.D.

prof. RNDr. Jan Jehlička, Dr.

prof. RNDr. Martin Mihaljevič, CSc.

prof. Mgr. Richard Příkryl, Dr.

doc. RNDr. Emil Jelínek, CSc.

doc. RNDr. Jiří Zachariáš, Ph.D.

Mgr. Adam Culka, Ph.D.

Mgr. Petr Drahota, Ph.D.

Marie Fayadová

Mgr. Viktor Goliáš, Ph.D.

Mgr. Alice Jarošíková

Mgr. Aneta Kuchařová, Ph.D.

RNDr. Dobroslav Matějka, CSc.

Mgr. Kateřina Osterrothová, Ph.D.

RNDr. Roman Skála, Ph.D.

Mgr. Veronika Suchá

Mgr. Šárka Šachlová, Ph.D.

RNDr. Jakub Trubač

Externí spolupracovníci ústavu

prof. Ing. Luboš Borůvka, Dr. *Česká zemědělská univerzita, Praha*

prof. RNDr. Zdeněk Pertold, CSc. *Emeritní profesor*

doc. RNDr. Jakub Hruška, CSc. *Česká geologická služba, Praha*

doc. RNDr. Pavel Kašpar, CSc.

doc. RNDr. Tomáš Navrátil, Ph.D. *Geologický ústav AV ČR, Praha*

doc. Ing. Zdeněk Řanda, DrSc. *Ústav jaderné fyziky AV ČR, Praha*

doc. RNDr. Jaromír Ulrych, DrSc.

Mgr. Lukáš Ackerman, Ph.D. *Geologický ústav AV ČR Praha*

RNDr. Jiří Bendl, CSc. *Ministerstvo životního prostředí ČR*

RNDr. Jan Borovička *Geologický ústav AV ČR, Praha*

Mgr. Miloš Faltus

RNDr. Marie Hojdová, Ph.D. *Geologický ústav AV ČR, Praha*

RNDr. Mariana Klementová, Ph.D. *Fyzikální ústav AV ČR, Praha*

RNDr. Marek Kotrlý *Kriminalistický ústav, Praha*

RNDr. Mgr. František Laufek, Ph.D. *Česká geologická služba, Praha*

Dr. rer. nat. Tomáš Magna *Česká geologická služba, Praha*

Ing. Petr Matějka

Ing. Jiří Mizera, Ph.D. *Ústav jaderné fyziky AV ČR, Praha*

Dr. Dr. rer. nat. Lukáš Palatinus *Fyzikální ústav AV ČR, Praha*

Mgr. Jakub Plášil, Ph.D. *Fyzikální ústav AV ČR, Praha*

Mgr. Jiří Sejkora, Ph.D. *Národní muzeum, Praha*

Mgr. Hana Staňková *Český báňský úřad, Praha*

Školí v oborech a specializacích

Geochemie obecná a systematická. Izotopová geochemie a geochronologie. Hydrogeochemie. Geochemie životního prostředí. Geochemie organické hmoty. Mineralogie obecná a systematická. Krystalografie. Analytické metody v mineralogii a geochemii. Didaktika geologických věd. Geologie ložisek rud, nerud a radioaktivních surovin. Vyhledávání, průzkum a oceňování ložisek nerostných surovin. Ekonomika nerostných surovin. Technologie nerostných surovin. Vlivy těžby, úpravy a zpracování surovin na životní prostředí. Surovinové zdroje ČR a jejich využití.

Výzkumné zaměření

Geochemie ofiolitových komplexů. Geochemie a mineralogie vysokoteplotních a vysokotlakých minerálních paragenezí. Geochemie a mineralogie kenozoických alkalických vulkanitů Českého masívu. Geochemie a mineralogie hlavních těles granitoidů v Českém masívu. Chemismus tektitu a mikrotektitů, šoková metamorfóza. Exobiologie. Ramanovská spektroskopie. Parageneze radioaktivních minerálů. Radioaktivita přírodních vod. Systematický výzkum minerálu vybraných lokalit Českého masívu. Využití ICP-MS LA pro studium geologických procesů. Problematika didaktiky geologických věd. Metalogeneze Českého masívu a evropských variscid. Ložiska zlata a drahých kovů. Ložiska průmyslových nerostů a hornin a stavebních surovin v Českém masívu. Ochrana životního prostředí při těžbě nerostných surovin. Migrace prvků v oxidační zóně ložisek a jejich vliv na životní prostředí. Fyzikální vlastnosti stavebních surovin. Přírodní materiály pro restaurování uměleckých děl. Kvantitativní metody výzkumu mikrostruktur. Alkalická reakce kameniva jako příčina poruch betonových staveb. Vyhledávání, průzkum a oceňování ložisek nerostných surovin.

4400. Ústav petrologie a strukturní geologie

Albertov 6, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 524, e-mail: petrol@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/geologie/petrologie>

Ředitel	prof. Ing. Shah Wali Faryad, CSc.
Zástupce ředitele	doc. Mgr. Ondřej Lexa, Ph.D.
Sekretářka	Drahomíra Seemannová
Poradce pro studium	doc. Mgr. David Dolejš, Ph.D.
Koordinátor studijního systému	doc. RNDr. František Holub, CSc.
Správce webového portálu	doc. Mgr. Ondřej Lexa, Ph.D.
Správce personální aplikace	doc. Mgr. Ondřej Lexa, Ph.D.
Správkyně personální aplikace	Drahomíra Seemannová
Členové ústavu	prof. Ing. Shah Wali Faryad, CSc. prof. RNDr. František Hrouda, CSc. doc. Mgr. David Dolejš, Ph.D. doc. RNDr. František Holub, CSc. doc. Mgr. Vojtěch Janoušek, Ph.D. doc. Mgr. Ondřej Lexa, Ph.D. Mgr. David Buriánek, Ph.D. Mgr. Tereza Jandová Mgr. Radim Jedlička RNDr. Petr Jeřábek, Ph.D. Libor Procházka, DiS. Mgr. Martin Racek, Ph.D. Mgr. Václav Špillar RNDr. Kryštof Verner, Ph.D.

Externí spolupracovníci ústavu

prof. RNDr. Miroslav Štemprok, CSc. *Emeritní profesor*
doc. RNDr. Ondřej Čadek, CSc. *Matematicko-fyzikální fakulta UK, Praha*
RNDr. Marta Chlupáčová, CSc. *Petromag, Praha*
RNDr. Jaroslav Lexa, CSc. *Geologický ústav SAV, Bratislava*
Dr. rer. nat. Tomáš Magna *Česká geologická služba, Praha*
Ing. Petr Pruner, DrSc. *Geologický ústav AV ČR, Praha*
RNDr. Aleš Špičák, CSc. *Geofyzikální ústav AV ČR, Praha*
RNDr. David Uličný, CSc. *Geofyzikální ústav AV ČR, Praha*

Školí v oborech a specializacích

Petrologie magmatických hornin. Petrologie metamorfovaných hornin. Horninotvorné minerály. Strukturní geologie. Strukturní petrologie. Geotektonika. Vulkanologie.

Výzkumné zaměření

Petrologie, geochemie a vznik magmatických hornin. Vmístění a vnitřní stavba magmatických těles. Petrogeneze středočeského, moldanubického, krušnohorské a smrčinského batolitu. Petrologické a geochemické záznamy procesů v litosférickém plášti. Petrologie vysokoteplotních a vysokotlakých metamorfovaných hornin. Stavba metamorfních

komplexů a mechanismy jejich vzniku a exhumace. Minerální a texturní vývoj granulitů a eklogitů Českého masivu. Experimentální výzkum geologických materiálů za vysokých teplot a tlaků. Termodynamika a kinetika geologických procesů v zemské kůře a plášti. Záznam deformace v korových a plášťových horninách. Tektonický styl a mechanismy exhumace kořenů orogenních zón. Geodynamický vývoj variského, alpsko-karpatského a panafrického orogenu. Numerické modelování geodynamických pochodů a struktur geomateriálů.

4500. Ústav hydrogeologie, inženýrské geologie a užité geofyziky

Albertov 6, 128 43 Praha 2, telefon 420 221 951 556, e-mail: uhigug@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/geologie/hydrogeologie>

Ředitel	doc. RNDr. Tomáš Fischer, Ph.D.
Zástupce ředitele	Ing. Jan Boháč, CSc.
Tajemnice	Mgr. Jana Trnková
Poradce pro studium užité geofyzika	RNDr. Vratislav Blecha, CSc.
Poradce pro studium inženýrská geologie	doc. RNDr. David Mašín, Ph.D.
Poradce pro studium hydrogeologie	Mgr. Tomáš Ondovčín, Ph.D.
Koordinátorka studijního systému	Mgr. Jana Trnková
Správkyňe personální aplikace	Ivana Fafíliková
Členové ústavu	prof. RNDr. Milan Matolín, DrSc. doc. RNDr. Tomáš Fischer, Ph.D. doc. RNDr. Zbyněk Hrkal, CSc. doc. RNDr. David Mašín, Ph.D. doc. RNDr. Jiří Mls, CSc. doc. RNDr. Jan Vilhelm, CSc. RNDr. Vratislav Blecha, CSc. Ing. Jan Boháč, CSc. RNDr. Jiří Bruthans, Ph.D. RNDr. Josef Datel, Ph.D. PhDr. RNDr. Jiří Dohnal Ivana Fafíliková Petr Karpíšek RNDr. Günther Kletetschka, Ph.D. Ing. Jan Novotný, CSc. Mgr. Tomáš Ondovčín, Ph.D. Mgr. Václav Procházka, Ph.D. Ing. Josef Rott Mgr. Jiří Rout Mgr. Zdeňka Sedláčková RNDr. Petr Tábořík Mgr. Jana Trnková Mgr. Jan Valenta, Ph.D.

Externí spolupracovníci ústavu

prof. Ing. František Marek, CSc. *emeritní profesor*
 prof. RNDr. Stanislav Mareš, CSc. *emeritní profesor*
 doc. Karel Drozd, CSc.
 doc. RNDr. Miloš Janeček, CSc. *Matematicko-fyzikální fakulta UK, Praha*
 doc. RNDr. Jaroslav Kněz, CSc.
 Ing. Zdeněk Kudrna, CSc.
 doc. RNDr. Přemysl Málek, CSc. *Matematicko-fyzikální fakulta UK, Praha*
 doc. RNDr. Oldřich Novotný, CSc. *Matematicko-fyzikální fakulta UK, Praha*
 doc. Ing. Alexandr Rozsypal, CSc. *ARCADIS Geotechnika, a.s., Praha*
 doc. Ing. Jan Rybář, CSc. *ÚSMH AV ČR, Praha*
 Mgr. Petr Dědeček *Geofyzikální ústav AV ČR*
 RNDr. František Gallovič, Ph.D. *Matematicko-fyzikální fakulta UK, Praha*
 Ing. Josef Horálek, CSc. *Geofyzikální ústav AV ČR*
 RNDr. Radovan Chmelař, Ph.D. *PUDIS, a.s., Praha*
 RNDr. Zdeněk Jáně
 RNDr. Aleš Kapička, CSc. *Geofyzikální ústav AV ČR*
 RNDr. Miroslav Kobr, CSc.
 RNDr. Jan Král
 Ing. Zdeněk Kudrna, CSc.
 Ing. Petr Kycl
 RNDr. Jan Marek, CSc. *ARCADIS Geotechnika, a.s., Praha*
 Ing. Jiří Mühl *Zakládání staveb, a.s., Praha*
 RNDr. František Pastuszek
 RNDr. Eduard Petrovský, CSc. *Geofyzikální ústav AV ČR*
 RNDr. Bohuslav Růžek, CSc. *Geofyzikální ústav AV ČR*
 RNDr. Jakub Steinbruch, Ph.D. *INSET s.r.o.*
 RNDr. Josef Stemberk, CSc. *ÚSMH AV ČR, Praha*
 RNDr. Jaromír Šantrůček
 RNDr. Čestmír Tomek, CSc. *Geofyzikální ústav SAV, Bratislava*

Školí v oborech a specializacích

Podílí se na výuce oborů bakalářského studia Geologie, Geotechnologie a Hospodaření s přírodními zdroji. Zajišťuje výuku navazujícího magisterského oboru Aplikovaná geologie ve specializacích hydrogeologie, inženýrská geologie a užitá geofyzika.

Hydrogeologie: všeobecná a regionální hydrogeologie, vodní hospodářství, hydraulika podzemní vody, hydrochemie a hydrogeochemie, ochrana podzemních vod, matematické modelování v hydrogeologii, izotopová hydrogeologie, krasové a minerální vody.

Inženýrská geologie: všeobecná, regionální a dynamická inženýrská geologie, metody inženýrsko-geologického průzkumu, mechanika zemin, mechanika skalních hornin, zakládání staveb, instrumentace a monitoring, numerické metody v geomechanice.

Užitá geofyzika: metody geofyzikálního výzkumu a průzkumu (gravimetrické, magnetometrické, geoelektrické, seismické, radiometrické, geotermické, geofyzikální měření ve vrtech); aplikace geofyzikálních metod v hydrogeologii, inženýrské geologii, ochraně životního prostředí, ve strukturní geologii, při geologickém mapování a průzkumu

ložisek nerostů; indukovaná seismicita.

Výzkumné zaměření

Hydrogeologie:

- Výzkum podzemních vod s ohledem na zajištění jejich využití a ochrany.
- Vývoj a využití hydrologických, hydrodynamických, hydrochemických a izotopových metod hydrogeologického výzkumu.
- Hydromechanika podzemní vody v nasycené i nenasycené zoně.
- Matematické modelování proudění podzemní vody a přenosu kontaminantů.
- Izotopové datování podzemních vod, kvartérních sedimentů a archeologických vzorků.

Inženýrská geologie:

- Mechanické vlastnosti zemin a skalních hornin
- Konstituční vztahy a vstupní parametry pro geotechnické analýzy
- Vývoj materiálových a numerických modelů zemin
- Statistické a pravděpodobnostní metody v geotechnických analýzách a numerických metodách

Užitá geofyzika:

- Aplikace geofyzikálních metod v hydrogeologii, inženýrské geologii, při geologickém výzkumu, při ochraně životního prostředí a v geomorfologii: skládky, stabilita svahů, tektonika a mělká geologická stavba, radioaktivita geologického podloží, kontaminace podzemních vod, lokalizace podzemních objektů, vyhledávání ložisek nerostů, archeologie.
- Mikro seismicita a indukovaná seismicita při těžbě uhlovodíků a využití geotermální energie.
- Vývoj metod pro zpracování a interpretaci geofyzikálních měření.

4020. Knihovna geologie

Albertov 6, 128 43 Praha

Vedoucí

Bc. Barbora Molíková

Knihovnice

Petra Čechová

Mgr. Petra Podzimková

4030. Laboratoře geologických ústavů

*Albertov 6, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 111, e-mail: lgu@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/geologie/laboratore>*

doc. RNDr. Ladislav Strnad, Ph.D.

Lenka Jílková

Marta Koudelová

RNDr. Ondřej Šebek, Ph.D.

Jana Škorpíková

Ing. Věra Vonásková

Školí v oborech a specializacích

Analytická chemie geologických materiálů, moderní trendy v analýze přírodních materiálů, elektronová mikroanalýza, metodické vedení prací posluchačů se zaměřením na chemickou analýzu přírodních materiálů, příprava a zpracování vzorků v geologii, aplikace instrumentálních analytických metod v geologii.

Výzkumné zaměření

Laboratoře geologických ústavů (LGÚ) se zabývají výzkumem a aplikací chemicko-analytických postupů při analýze přírodních materiálů. LGÚ získávají údaje o prvkovém složení minerálů, hornin, vod, půd a biologických materiálů. Laboratoře připravují vzorky materiálů pro optické a mikroanalytické studium. Svými výsledky laboratoře zajišťují podporu celé řadě výzkumných projektů zabývajících se hlavně studiem procesů

ve svrchních částech zemské kůry. Výzkumná činnost pracovníků LGÚ souvisí především s aplikacemi instrumentálních metod a rozšiřováním možností v prvkové analytické chemii především silikátových materiálů.

Laboratoře umožňují přístup výzkumníků a posluchačů k modernímu přístrojovému vybavení a umožňují jeho efektivní využívání. Laboratoře sestávají z dílčích pracovišť - chemické laboratoře a laboratoře brusíren. LGÚ zajišťují provoz laboratoře ICP-MS LA.

3.5. Celofakultní pracoviště

7100. Ústav aplikací matematiky a výpočetní techniky

Albertov 6, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 583, e-mail: uamvt@natur.cuni.cz, www: <http://www.natur.cuni.cz/faculty/matematika>

Ředitel

RNDr. Václav Kotvalt, CSc.

Zástupce ředitele

doc. RNDr. Josef Ježek, CSc.

Tajemnice

RNDr. Jana Rubešová, Ph.D.

Koordinátorka studijního systému

RNDr. Jana Rubešová, Ph.D.

Správkyně personální aplikace

RNDr. Jana Rubešová, Ph.D.

Členové ústavu

doc. RNDr. Josef Ježek, CSc.

doc. RNDr. Karel Zvára, CSc.

Mgr. Alena Černíková, Ph.D.

RNDr. Hana Hladíková, Ph.D.

RNDr. Václav Kotvalt, CSc.

RNDr. Naděžda Krylová, CSc.

RNDr. Jiří Makovička, CSc.

Mgr. Rastislav Olhava

RNDr. Monika Pecková, Ph.D.

RNDr. Jana Rubešová, Ph.D.

Ing. Stanislav Saic, CSc.

RNDr. Alena Šmejkalová, CSc.

RNDr. Milan Štědrý, CSc.
Mgr. Petr Toman

Externí spolupracovníci ústavu

prof. Ing. František Fabian, CSc. *MFF UK*
Mgr. Marie Turčíčová *MFF UK*
RNDr. Jitka Zichová, Dr. *MFF UK*

Školí v oborech a specializacích

Pracoviště zajišťuje základní a speciální kurzy matematiky, zpracování dat, statistiky, výpočetní techniky a programování pro všechny studijní programy.

Výzkumné zaměření

Aplikace matematiky a výpočetní techniky v přírodovědných oborech, zpracování dat, matematický popis a algoritmizace problémů, počítačové modelování. Podílí se na výzkumných úkolech řešených dalšími pracovišti fakulty.

7300. Katedra tělesné výchovy

*Bruslařská 1132/10, 102 00 Praha 15, e-mail: ktv@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/faculty/telesna-vychova>*

Vedoucí	Mgr. Kateřina Feitová, Ph.D.
Tajemník	Ing. Mgr. Jan Novák
Sekretářka	Alena Langová
Koordinátor studijního systému	Ing. Mgr. Jan Novák
Správce personální aplikace	Ing. Mgr. Jan Novák
Členové katedry	doc. RNDr. Svatopluk Matolín, DrSc. Mgr. Kateřina Feitová, Ph.D. Mgr. et Mgr. Lukáš Frantál Mgr. Klára Kovaříková Mgr. Tomáš Kunst PaedDr. Aleš Ludvík Ing. Mgr. Jan Novák Mgr. Zdenka Polová PaedDr. Věra Schätzová PaedDr. Miroslava Šafandová Mgr. Jan Zachař

Externí spolupracovníci katedry

Mgr. Kateřina Chudobová
Mgr. Kamil Korejs
Mgr. Jaroslav Kulík
RNDr. Luděk Šefc, CSc. *1. LF UK*
Mgr. Martin Zajac

7500. Ústav pro životní prostředí

Benátská 2, 128 01 Praha 2, telefon 420 221 951 901, e-mail: uzp@natur.cuni.cz,
 www: <http://www.natur.cuni.cz/faculty/zivotni-prostredi>

Ředitel	doc. RNDr. Tomáš Cajthaml, Ph.D.
Zástupce ředitele	prof. Mgr. Ing. Jan Frouz, CSc.
Tajemnice	RNDr. Jolana Táτοςová, Ph.D.
Sekretářka	Monika Novotná
Poradkyně pro studium	RNDr. Jolana Táτοςová, Ph.D.
Koordinátorka studijního systému	RNDr. Jolana Táτοςová, Ph.D.
Správkyně personální aplikace	RNDr. Jolana Táτοςová, Ph.D.
Členové ústavu	prof. Mgr. Ing. Jan Frouz, CSc. prof. RNDr. Pavel Kindlmann, DrSc. prof. doc. RNDr. Evžen Stuchlík, CSc. doc. RNDr. Tomáš Cajthaml, Ph.D. doc. RNDr. Iva Hůnová, CSc. doc. Mgr. Jiří Reif, Ph.D. Ing. Libuše Benešová, CSc. RNDr. Martin Čech, Ph.D. RNDr. Petra Horká, Ph.D. RNDr. Jan Hovorka, Ph.D. Mgr. Petra Innemanová, Ph.D. Mgr. Kateřina Jandová, Ph.D. RNDr. et RNDr. Zdeňka Křenová, Ph.D. Ing. Luboš Matějčík, Ph.D. RNDr. Martin Pivokonský, Ph.D. RNDr. Naděžda Slezáčková Zíková, Ph.D. Ing. Hana Šimáčková RNDr. Jolana Táτοςová, Ph.D.

Externí spolupracovníci ústavu

prof. RNDr. Jan Bednář, CSc. *MFF UK v Praze*
 prof. MUDr. Vladimír Bencko, DrSc. *1.LF UK v Praze*
 prof. Mgr. Luděk Bláha, Ph.D. *RECETOX, Masarykova Univerzita, Brno*
 prof. Ing. Luboš Borůvka, Dr. *Česká zemědělská Univerzita, Praha*
 prof. RNDr. Bedřich Moldan, CSc., dr. h. c. *COŽP, UK v Praze*
 prof. RNDr. Vojtěch Novotný, CSc. *BC AV ČR, České Budějovice*
 prof. RNDr. Karel Pivnička, DrSc. *emeritní profesor*
 prof. Ing. Hana Šantrůčková, CSc. *Jihočeská Univerzita, České Budějovice*
 doc. RNDr. Jakub Hofman, Ph.D. *RECETOX, Masarykova Univerzita, Brno*
 doc. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D. *VŠCHT, Praha*
 doc. Ing. Václav Kuráž, CSc. *ČVUT, Praha*
 doc. RNDr. Ladislav Miko, Ph.D. *Evropská komise, Brusel*
 doc. RNDr. Čeněk Novotný, CSc.
 doc. Ing. Miroslav Svoboda, Ph.D. *Česká Zemědělská Univerzita, Praha*
 RNDr. Mgr. Petr Baldrian, Ph.D. *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*
 PhDr. Alena Bauerová *ar-consult, Praha 7*

Ing. Hynek Beneš, Ph.D. *Ústav makromolekulární chemie AV ČR*
Mgr. Petr Dostál, Ph.D. *Botanický ústav AV ČR, Praha*
MgA. Ing. Martin Frouz, Ph.D. *FF UK, Praha*
Ing. Jaroslava Frouzová, Ph.D. *BC AV ČR, České Budějovice*
RNDr. Tomáš Görner, Ph.D.
PaedDr. Tomáš Hák, Ph.D. *COŽP, UK v Praze*
Mgr. Jan Hubert, Ph.D. *VÚRV, Praha-Ruzyně*
JUDr. Petr Kužvart
Tomáš Maixner *DQL, Praha*
Mgr. Ondřej Mudrák *Botanický ústav AV ČR, Třeboň*
RNDr. Jan Plesník, CSc. *AOPK, Praha*
RNDr. Jiří Rameš, CSc. *1.LF UK v Praze*
RNDr. Mgr. Petr Rojík, Ph.D. *Sokolovská Uhelná, právní nástupce, a.s.*
Mgr. David Vačkář, Ph.D. *COŽP UK v Praze*
Ing. Eliška Vejchodská, Ph.D. *Vysoká škola ekonomická, Praha*

Školí v oborech a specializacích

V bakalářském studijním programu Ekologie a ochrana prostředí, v oboru Ochrana životního prostředí, v magisterském studijním oboru Ochrana životního prostředí, v doktorském studijním programu Environmentální vědy.

Výzkumné zaměření

Ústav pro životní prostředí se ve svém výzkumu zabývá především přírodovědnými aspekty environmentální problematiky, tedy studiem stavu, mechanismů a principů, které souvisejí s degradací prostředí. Výzkum se týká základních složek prostředí: atmosféry, vody, půdy, horninového prostředí i organismů. Výzkumné projekty vědecko-pedagogických pracovníků pokrývají následující témata: Analýza atmosférických polutantů, identifikace a dynamika zdrojů znečištění ovzduší ve vnitřním i vnějším prostředí; Procesy čištění a úpravy vod; Limnologie jezerních a tekoucích vod, proces acidifikace jako následek kyselé atmosférické depozice; Základní a aplikovaný výzkum ekosystémové a krajinné ekologie, populační biologie s využitím statistických/matematických modelů; Biodiverzita terestrických i akvatických organismů; Obnova ekosystémů, rekultivace, revitalizace a management za účelem ochrany druhů nebo obnovy ekologických funkcí krajiny; Vývoj a využití počítačových modelů k rozhodování a řízení životního prostředí; Odpadové hospodářství, management, recyklace a prognózování; Experimentální a in situ chemická analýza, detoxikace a dekompozice polutantů, dekontaminace složek životního prostředí.

7700. Přírodovědná školka Rybička

Mgr. Petra Černá
Mgr. Lenka Friedbergerová
Mgr. Petra Chmelařová
Mgr. Lea Jirovská
Kateřina Šimová, DiS.
Mgr. Zuzana Šimová

Sylvie Tomsová
Bc. Hana Vaněčková
Mgr. Monika Vlková

7800. Botanická zahrada

*Na slupi 16, 128 01 Praha, e-mail: botazah@natur.cuni.cz,
www: <http://www.natur.cuni.cz/faculty/botanicka-zahrada>, <http://www.bz-uk.cz>*

Ředitel

Ing. Ladislav Pavlata

Sekretářka

Mgr. Romana Štěpánková

Kurátoři sbírek

Mgr. Tomáš Procházka

Ing. Zdeněk Šípek

Jana Dvořáková

Vojtěch Endrle

Lenka Frantíková

Ing. Ludvík Hauser

Lidmila Horníková

Martin Hrouda

Mgr. Věra Hroudová

Alice Kábrtová

Kateřina Kábrtová

Šárka Kindlová

Aneta Klimentová, DiS.

Petr Kolář

Petra Procházková

Antonín Rukavička

Lenka Štěpánová

4. Informace o studiu

4.1. Obecné informace

Studium probíhá podle kreditního systému ECTS (European Credit Transfer System), podle kterého je organizováno studium ve velké části Evropy a umožňuje proto snadnou studentskou mobilitu.

V této publikaci (Karolince) je pro každý studijní obor (zaměření) uveden studijní plán. Studijní plán obsahuje seznam všech studijních povinností (předmětů) nutných pro úspěšné ukončení studia a doporučený průběh studia. Předměty si studenti sami zapisují ve Studijním informačním systému (SIS; <http://is.cuni.cz/studium>) v obdobích k tomu určených (viz Harmonogram akademického roku). Při zápisu předmětů je vhodné se řídit doporučeným studijním plánem. Závěrečným krokem je spuštění kontroly zápisu, kdy program ověří, zda nejsou porušeny podmínky zápisu předmětů (viz níže uvedené rekvizity předmětů).

U každého předmětu je uveden časový rozsah a způsob ukončení (např. 2/1 Z+Zk znamená 2 hodiny přednášek a 1 hodinu cvičení týdně, s ukončením jak zápočtem, tak zkouškou). Některá výuka probíhá tzv. turnusově (např. označení 0/1 [T] znamená jeden týden v průběhu semestru nebo zkouškového období), u některých předmětů se jedná o kombinaci různých forem výuky. Označení 3/0 Z+Zk [+4D] znamená tři hodiny přednášky týdně a navíc čtyři dny praktika. Za splnění každého předmětu získává student příslušný počet kreditů („bodů“).

U jednotlivých předmětů je v Karolínce použito následující označení (automaticky generované z databáze předmětů):

K předmět má korekvizitu; při zápisu předmětu je nutno mít všechny předměty, které jsou korekvizitami, buď splněny nebo alespoň současně zapsány

P předmět má prerekvizitu; při zápisu předmětu je nutno mít všechny prerekvizity splněny (nestačí současný zápis)

N předmět má neslučitelnost; není možno předmět zapsat, jestliže má student některou z jeho neslučitelností současně zapsanu nebo již dříve splněnu (může mít dříve zapsáno a nesplněno)

Z předmět má záměnnost; splnění předmětu je možno nahradit splněním jiného předmětu (většinou souvisí se změnami studijních plánů)

!! předmět není v akademickém roce 2015/16 vyučován.

ob rok předmět je vyučován cyklicky (jednou za dva roky).

Pro postup do dalšího úseku studia (ročníku) musí student splnit předepsaný počet kreditů (viz Pravidla pro organizaci studia). Pro konání státní zkoušky, resp. částí musí mít splněny všechny předepsané studijní podmínky uvedené v Karolínce pro daný studijní obor (obvykle splnění povinných a povinně volitelných předmětů a získání předepsaného počtu kreditů).

Aktuality a důležité informace o organizaci studia na fakultě jsou uvedeny na webových stránkách studia (<http://www.natur.cuni.cz/faculty/studium>). Kompletní informace o studijních předpisech a další důležité informace jsou dostupné na webu Studentské komory Akademického senátu (<http://www.natur.cuni.cz/student>).

Právní normy a předpisy

Zákonnou normou, podle které se řídí akademický život, výuka a vědecká činnost na vysokých školách je Zákon č. 111/98 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů ze dne 22. 4. 1998. Statut Univerzity Karlovy v Praze je závaznou normou pro všechny složky spadající do svazku Univerzity Karlovy, tedy i pro naši fakultu. Základní předpisy, kterými se řídí výuka na fakultě, jsou uvedeny na webových stránkách studia (<http://www.natur.cuni.cz/faculty/studium/agenda-bc-mgr/predpisy-a-poplatky>).

Studenti zapsaní po 2. červnu 2006 ke studiu v bakalářských a navazujících magisterských studijních oborech se řídí *Studijním a zkušebním řádem UK* (VII. úplné znění ze dne 11. 6. 2013) a *Pravidly pro organizaci studia PŘF* (kap. 4.3.).

Uznávání splněných předmětů

Uznávání již jednou splněných předmětů řeší Opatření děkana č. 18/2014 (<https://www.natur.cuni.cz/fakulta/studium/agenda-bc-mgr/predpisy-a-poplatky/opatreni-dekana-c.-18-2014-k-uznavani-jiz-jednou-splnenych-predmetu>).

INDEX – výkaz o studiu

Výkaz o studiu je doklad, do něhož se zapisují zejména studijní předměty a výsledky kontroly studijní úspěšnosti nebo studijního výkonu. Údaje o studiu jsou evidovány rovněž v elektronickém informačním systému SIS.

Výkaz o studiu (index) vydá studentovi fakulta při zápisu do studia (Čl. 4 odst. 2 Studijního a zkušebního řádu Univerzity Karlovy v Praze). Student má mít ve výkazu o studiu uvedeny jak studijní předměty, tak výsledky zkoušek a jiných kontrol studia předmětu.

4.2. Garanti studijních programů a oborů

Ke každému studijnímu programu/oboru se váže osoba garanta studijního programu/oboru, který zodpovídá za obsahovou náplň studijních plánů, řeší zásadní obsahové problémy studia, schvaluje studentům studijní plán pro zahraniční stáže, schvaluje témata závěrečných prací apod.

4.2.1. Bakalářské studijní programy a obory

Program: Biologie (prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D.)

- Biologie (doc. RNDr. Jitka Vilímová, CSc.)
- Biologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) (doc. Mgr. Alice Exnerová, Ph.D.)
- Ekologická a evoluční biologie (doc. RNDr. Jiří Neustupa, Ph.D.)

Program: Speciální chemicko – biologické obory (doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc.)

- Molekulární biologie a biochemie organismů (doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc.)

Program: Bioinformatika (doc. Mgr. Pavel Stopka, Ph.D.)

- Bioinformatika (doc. Mgr. Pavel Stopka, Ph.D.)

Program: Chemie (doc. RNDr. Jan Kotek, Ph.D.)

- Chemie (doc. RNDr. Jan Kotek, Ph.D.)
- Chemie životního prostředí (prof. RNDr. Eva Tesařová, CSc.)
- Medicinální chemie (doc. RNDr. Jindřich Jindřich, CSc.)
- Chemie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) (doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.)
- Chemie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová) (doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.)

Program: Biochemie (prof. RNDr. Marie Stiborová, DrSc.)

- Biochemie (prof. RNDr. Marie Stiborová, DrSc.)

Program: Klinická a toxikologická analýza (doc. RNDr. Zuzana Bosáková, CSc.)

- Klinická a toxikologická analýza (doc. RNDr. Zuzana Bosáková, CSc.)

Program: Geografie (doc. RNDr. Zdeněk Čermák, CSc.)

- Geografie a kartografie (doc. RNDr. Zdeněk Čermák, CSc.)
- Fyzická geografie a geoinformatika (doc. RNDr. Vít Vilímek, CSc.)
- Sociální geografie a geoinformatika (doc. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.)
- Geografie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) (doc. RNDr. Pavel Chromý, Ph.D.)

Program: Demografie (prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.)

- Demografie se sociální geografii (prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.)
- Demografie se sociologií (prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.)
- Demografie s ekonomikou (prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.)

Program: Geologie (doc. RNDr. Katarína Holcová, CSc.)

- Geologie (doc. RNDr. Petr Kraft, CSc.)
- Hospodaření s přírodními zdroji (doc. Mgr. Richard Přikryl, Dr.)
- Geologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) (doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.)
- Geologie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová) (doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.)
- Praktická geobiologie (doc. RNDr. Katarína Holcová, CSc.; doc. RNDr. Adam Petrušek, CSc.)
- Geotechnologie (doc. RNDr. Jan Vilhelm, CSc.)

Program: Ekologie a ochrana prostředí (prof. Mgr. Ing. Jan Frouz, CSc.)

- Ochrana životního prostředí (prof. Mgr. Ing. Jan Frouz, CSc.)

4.2.2. Navazující magisterské studijní programy a obory

Program: Biologie (doc. RNDr. Petr Folk, CSc.)

- Experimentální biologie rostlin (prof. RNDr. Jana Albrechtová, Ph.D.)
- Antropologie a genetika člověka (doc. Mgr. Vladimír Sládek, Ph.D.)
- Botanika (prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc.)
- Buněčná a vývojová biologie (doc. RNDr. Petr Folk, CSc.)
- Ekologie (doc. Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D.)
- Fyziologie živočichů (doc. RNDr. Jiří Novotný, CSc.)
- Genetika, molekulární biologie a virologie (prof. RNDr. Zdena Palková, CSc.)
- Imunologie (doc. RNDr. Jan Černý, Ph.D.)
- Mikrobiologie (doc. RNDr. Ivo Konopásek, CSc.)
- Parazitologie (prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D.)
- Protistologie (doc. RNDr. Ivan Čepička, Ph.D.)
- Zoologie (doc. Mgr. Pavel Munclinger, Ph.D.)
- Teoretická a evoluční biologie (prof. RNDr. Stanislav Komárek, Dr.)
- Učitelství biologie pro SŠ (dvouoborové) (doc. Mgr. Alice Exnerová, Ph.D.)
- Učitelství biologie pro SŠ (jednooborové) (doc. Mgr. Alice Exnerová, Ph.D.)

Program: Chemie (prof. RNDr. Jiří Vohlídal, CSc.)

- Analytická chemie (doc. RNDr. Ivan Jelínek, CSc.)
- Anorganická chemie (prof. RNDr. Petr Hermann, Dr.)
- Fyzikální chemie (prof. RNDr. Karel Procházka, DrSc.)
- Biofyzikální chemie (prof. RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D.)
- Makromolekulární chemie (prof. RNDr. Jiří Vohlídal, CSc.)
- Organická chemie (doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.)
- Chemie životního prostředí (prof. RNDr. Eva Tesařová, CSc.)
- Modelování chemických vlastností nano- a biostruktur (prof. RNDr. Petr Nachtigall, Ph.D.)
- Medicinální chemie (doc. RNDr. Jindřich Jindřich, CSc.)
- Učitelství chemie pro SŠ (dvouoborové) (doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.)
- Učitelství chemie pro SŠ (jednooborové) (doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.)

Program: Biochemie (prof. RNDr. Marie Stiborová, DrSc.)

- Biochemie (prof. RNDr. Marie Stiborová, DrSc.)

Program: Klinická a toxikologická analýza (doc. RNDr. Zuzana Bosáková, CSc.)

- Klinická a toxikologická analýza (doc. RNDr. Zuzana Bosáková, CSc.)

Program: Geografie (doc. RNDr. Bohumír Janský, CSc.)

- Fyzická geografie a geoekologie (doc. RNDr. Vít Vilímek, CSc.)
- Sociální geografie a regionální rozvoj (doc. RNDr. Zdeněk Čermák, CSc.)
- Regionální a politická geografie (prof. RNDr. Petr Pavlínek, Ph.D.)
- Kartografie a geoinformatika (doc. Ing. Jan Kolář, CSc.)

- Globální migrační a rozvojová studia (doc. RNDr. Dušan Drbohlav, CSc.)
- Učitelství geografie pro SŠ (dvouoborové) (doc. RNDr. Pavel Chromý, Ph.D.)
- Učitelství geografie pro SŠ (jednooborové) (doc. RNDr. Pavel Chromý, Ph.D.)

Program: Epidemiologie (doc. RNDr. Dagmar Dzúrová, CSc.)

- Sociální epidemiologie (doc. RNDr. Dagmar Dzúrová, CSc.)

Program: Demografie (doc. RNDr. Ludmila Fialová, CSc.)

- Demografie (doc. RNDr. Ludmila Fialová, CSc.)

Program: Geologie (prof. RNDr. Vojtěch Ettler, Ph.D.)

- Aplikovaná geologie (doc. RNDr. Jan Vilhelm, CSc.)
- Geologie (prof. RNDr. Vojtěch Ettler, Ph.D.)
- Geobiologie (doc. RNDr. Katarína Holcová, CSc.; doc. RNDr. Ivo Konopásek, CSc.)
- Učitelství geologie pro SŠ (dvouoborové) (doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.)
- Učitelství geologie pro SŠ (jednooborové) (doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.)

Program: Ekologie a ochrana prostředí (prof. Mgr. Ing. Jan Frouz, CSc.)

- Ochrana životního prostředí (prof. Mgr. Ing. Jan Frouz, CSc.)

4.3. Pravidla pro organizaci studia (V. úplné znění)

Akademický senát Přírodovědecké fakulty se podle §27 odst. 1 písm. b) a §33 odst. 1 písm. e) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), v platném znění, a podle čl. 34 Statutu Přírodovědecké fakulty usnesl na těchto Pravidlech pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě, jako jejím vnitřním předpisu:

Čl. 1 Úvodní ustanovení

Tato Pravidla pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě (dále jen „předpis“) stanoví podle čl. 19 odst. 1 a 2 a souvisejících ustanovení Studijního a zkušebního řádu Univerzity Karlovy v Praze (dále jen „univerzita“) požadavky studijních programů uskutečňovaných na Přírodovědecké fakultě (dále jen „fakulta“) a upravují podrobnosti o organizaci studia na fakultě.

Část I. Požadavky bakalářských a magisterských studijních programů podle studijního a zkušebního řádu univerzity

Čl. 2 Úseky studijních programů

(K čl. 4 odst. 5 studijního a zkušebního řádu univerzity)

Úsekem studia se rozumí jeden ročník.

Čl. 2a Specializace v rámci studijních programů a oborů

(K čl. 4 odst. 7 studijního a zkušebního řádu univerzity)

1. Specializace uskutečňované v rámci studijních programů a studijních oborů jsou uvedeny v příloze č. 3* tohoto předpisu.

Čl. 3 Podíl kreditů za volitelné předměty pro průběžnou kontrolu studia

(K čl. 4 odst. 10 studijního a zkušebního řádu univerzity)

Podíl počtu kreditů získaných studentem za absolvování volitelných předmětů vůči normálnímu počtu kreditů příslušnému dané průběžné kontrole studia, nad jehož rámec o započítání volitelných předmětů pro účely této průběžné kontroly rozhoduje děkan, tvoří v úprvním úseku bakalářských studijních programů jednu třetinu, v ostatních případech dvě třetiny.

Čl. 4 Minimální počty kreditů

(K čl. 4 odst. 11 studijního a zkušebního řádu univerzity)

1. V bakalářských a tříletých magisterských studijních programech jsou minimální počty kreditů nutné pro zápis do dalšího úseku studia stanoveny takto:
 - a) 45 kreditů pro zápis do druhého úseku studia,
 - b) 95 kreditů pro zápis do třetího úseku studia,
 - c) 150 kreditů pro zápis do každého dalšího úseku studia.
2. V navazujících magisterských dvouletých studijních programech jsou minimální počty kreditů nutné pro zápis do dalšího úseku studia stanoveny takto:
 - a) 45 kreditů pro zápis do druhého úseku studia,
 - b) 90 kreditů pro zápis do každého dalšího úseku studia,
3. V samostatných magisterských pětiletých studijních programech jsou minimální počty kreditů nutné pro zápis do dalšího úseku studia stanoveny takto:
 - a) 45 kreditů pro zápis do druhého úseku studia,
 - b) 95 kreditů pro zápis do třetího úseku studia,
 - c) 150 kreditů pro zápis do čtvrtého úseku studia,
 - d) 210 kreditů pro zápis do pátého úseku studia,
 - e) 270 kreditů pro zápis do každého dalšího úseku studia.
4. Ustanovení o minimálním počtu kreditů podle odstavců 1 až 3 pro zápis do druhého úseku studia se nepoužije, pokud má student v prvním úseku studia počet kreditů za zapsané předměty vyšší než 70.¹
5. Ustanovení o minimálním počtu kreditů podle odstavců 1 až 3 pro zápis do třetího úseku studia se nepoužije, pokud má student ve druhém úseku studia počet kreditů za dosud zapsané předměty vyšší než 140.¹

Čl. 5 Individuální studijní plán

(K čl. 4 odst. 12 studijního a zkušebního řádu univerzity)

Podrobnosti o individuálním studijním plánu se nestanoví.

* Příloha 3 je dostupná na webových stránkách fakulty.

¹ V takovém případě platí čl. 4 odst. 8 a 9 Studijního a zkušebního řádu UK

Čl. 6 Formy studia, přestupy

(K čl. 4 odst. 14 studijního a zkušebního řádu univerzity)

Podrobnosti o jiné než prezenční formě studia se nestanoví.

Čl. 7 Změna studijního plánu během přerušení studia

(K čl. 5 odst. 6 studijního a zkušebního řádu univerzity)

Podrobnosti o postupu po přerušení studia, během něhož došlo ke změně studijního plánu, podle kterého student studoval, se nestanoví.

Čl. 8 Právo na zápis předmětu

(K čl. 6 odst. 2 studijního a zkušebního řádu univerzity)

Právo zapsat si předmět vyučovaný na fakultě je dotčeno

- a) úspěšným absolvováním téhož předmětu v některém z předchozích úseků studia,
- b) vazbou daného předmětu na jiný předmět podle čl. 6 odst. 5 písm. a), c) anebo e) studijního a zkušebního řádu univerzity; tyto formy vzájemných vazeb předmětů jsou uvedeny ve Studijním informačním systému fakulty (dále jen SIS), dostupném na internetových stránkách fakulty,
- c) nevyučováním předmětu v daném akademickém roce,
- d) kapacitními důvody podle čl. 6 odst. 6 studijního a zkušebního řádu univerzity; v takovém případě vždy mají přednost při zápisu daného předmětu studenti, kteří si ho zapisují v souladu s doporučeným studijním plánem; případné kapacitní omezení je uvedeno v SIS.

Čl. 9 Opakovaný zápis předmětu

(K čl. 6 odst. 7 studijního a zkušebního řádu univerzity)

1. Opakování zápisu povinných, povinně volitelných a volitelných předmětů je možné pouze jednou.
2. Není-li nesplněný povinný předmět již vyučován, stanoví garant studijního programu předmět, který student zapíše náhradou; zápis tohoto předmětu se považuje za opakovaný zápis podle odstavce 1.

Čl. 9a Lhůta pro kontrolu studia předmětu zapsaného v daném akademickém roce

(K čl. 6 odst. 9 studijního a zkušebního řádu univerzity)

Kontrola studia předmětu zapsaného v daném úseku studia může probíhat nejpozději do předposledního pracovního dne akademického roku, ve kterém student v daném úseku studia studoval.

Čl. 10 Kolokvium, zápočet, klasifikovaný zápočet a klauzurní práce

(K čl. 6 odst. 10 studijního a zkušebního řádu univerzity)

1. Podmínky pro udělení zápočtu stanoví a oznámí na začátku výuky předmětu pedagog. Podmínkou může být účast na výuce, úspěšné absolvování testů (vstupních, průběžných, závěrečných), předložení protokolů, plnění úkolů v termínech, apod. Změna podmínek v průběhu daného úseku studia není možná. Je-li součástí zápočtu test, má student právo na dva opravné termíny.
2. Zápočet za projekt nebo seminář k bakalářské či diplomové práci nelze udělit, pokud není bakalářská či diplomová práce závazně zapsaná.

Čl. 10a Uznání splnění kontroly studia předmětu

(K čl. 6 odst. 19 studijního a zkušebního řádu univerzity)

1. Lhůta pro možnost uznání kontroly studia předmětu podle čl. 6 odst. 19 studijního a zkušebního řádu univerzity se stanoví na šest let.

Čl. 11 Skládání částí státních závěrečných zkoušek

(K čl. 7 odst. 7 studijního a zkušebního řádu univerzity)

1. Pořadí jednotlivých částí státní zkoušky stanoví Příloha 1** tohoto předpisu. U studijních oborů neuvedených v této příloze, se pořadí jednotlivých částí nestanoví.
2. Počet kreditů pro konání jiné než poslední části státní zkoušky je v bakalářských studijních oborech 180 a v navazujících magisterských studijních oborech 120, není-li pro danou část státní zkoušky studijních oborů uvedených v Příloze 2*** tohoto předpisu stanoveno jinak.

Čl. 12 Celkový počet kreditů za povinné a povinně volitelné předměty

(K čl. 7 odst. 8 studijního a zkušebního řádu univerzity)

Celkový počet kreditů odpovídající všem povinným předmětům pro konání jednotlivých částí státní zkoušky spolu s minimálním počtem kreditů z povinně volitelných předmětů se odlišně oproti počtu stanovenému v čl. 7 odst. 8 studijního a zkušebního řádu univerzity nestanoví.

Čl. 13 Další podmínky pro absolvování s vyznamenáním

(K čl. 7 odst. 11 studijního a zkušebního řádu univerzity)

Dalšími podmínkami pro absolvování s vyznamenáním jsou:

- a) řádné ukončení studia ve standardní době studia,
- b) prospěchový průměr za celé studium je nejvýše 1,25.

Část II. Podrobnosti o organizaci studia v bakalářských a magisterských studijních programech**Čl. 14 Studijní plány**

1. Pro každý studijní obor musí být vytvořen jeden doporučený studijní plán. Doporučený studijní plán respektuje standardní dobu studia. Na základě doporučeného studijního plánu je sestavován rozvrh.
2. Doporučený studijní plán navrhuje garant programu, projednávají příslušné sekční vědecké rady a schvaluje děkan.

Čl. 15 Akademický rok

1. Období rozvrhované výuky trvá v každém semestru minimálně 12 týdnů.
2. Zkouškové období v každém semestru nesmí být kráceno na méně než čtyři týdny.
3. Volný čas studentů v době letních prázdnin nesmí být studijními povinnostmi krácen na méně než čtyři souvislé týdny.

** Příloha 1 je dostupná na webových stránkách fakulty.

*** Příloha 2 je dostupná na webových stránkách fakulty.

Čl. 16 Zápisi předmětů

1. Student zapisuje předměty v SIS a ve výkazu o studiu v termínech stanovených děkanem.
2. Předměty je student povinen registrovat v SIS v termínu stanoveném děkanem. Vlastní zápis povinně volitelných a volitelných předmětů pak může být vázán na souhlas vedoucího katedry, která zajišťuje výuku daného předmětu viz čl. 8 písm. c) a d).
3. Nemá-li předmět, který si student zapisuje jako volitelný, přiděleny kredity, stanoví jejich počet garant programu, přičemž respektuje zásady Evropského systému převodu kreditů (The European Credit Transfer System, ECTS).

Čl. 17 Kontrola studia předmětu

1. Kontrolu studia předmětu podle čl. 6 odst. 17 Studijního a zkušebního řádu univerzity provádí pedagog pouze u studentů, kteří mají předmět závazně zapsaný v SIS.
2. Pro konání kontrol studia předmětu je určeno zejména zkuškové období semestru, ve kterém probíhá výuka předmětu. Pro toto zkuškové období vypisuje pedagog termíny kontrol studia předmětu podle čl. 6 odst. 17 studijního a zkušebního řádu univerzity. Termíny pedagog vypisuje v SIS.
3. Požadavky ke kontrole studia předmětu se zveřejňují před zahájením výuky v SIS (společně s anotací, sylabem a literaturou). Zkoušku z jednoho předmětu nelze dělit na části zkoušené různými examinátory. Je-li ve studijním plánu k danému předmětu vypsán zápočet i zkouška, může být získání zápočtu podmínkou pro konání zkoušky.
4. Výsledky kontroly studia předmětu pedagog zaznamená v SIS nejpozději do 5 pracovních dnů po termínu, ve kterém proběhla. V odůvodněných případech, např. tehdy, kdy je vyhodnocován velký počet písemných testů, může být lhůta prodloužena až na 10 pracovních dní. Forma všech kontrol studia předmětu při druhém opravném termínu opakovaného zápisu je ústní nebo kombinovaná. Výsledky jsou hodnoceny komisí, kterou určí vedoucí příslušné katedry nebo ústavu.
5. Termíny podle odstavce 2 jsou určeny pro nejvýše tři přihlášení se daného studenta na zkoušku z daného zapsaného předmětu, nejde-li o postup po řádné omluvě podle věty třetí čl. 6 odst. 17 studijního a zkušebního řádu univerzity. O řádnosti omluvy rozhoduje zkoušející.

Čl. 18 Státní závěrečná zkouška

1. Ke státní závěrečné zkoušce (dále jen státní zkouška) nebo její části se student přihlašuje prostřednictvím SIS v termínu stanoveném děkanem. Pozdější přihlašování ke státní zkoušce nebo její části v daném termínu není možné.
2. Termíny jednotlivých částí státní závěrečné zkoušky jsou určeny pro nejvýše tři přihlášení se daného studenta na jednotlivou část státní závěrečné zkoušky, nejde-li o postup po řádné písemné omluvě podle věty třetí čl. 7 odst. 9 Studijního a zkušebního řádu UK. O řádnosti omluvy rozhoduje děkan. Pokud to nevyklučuje důvod omluvy, je student povinen se omluvit písemně na studijní oddělení k termínu určenému garantem daného programu/oboru pro splnění podmínek pro konání státní

závěrečné zkoušky. Pokud se jedná o obhajobu závěrečné práce, na odevzdanou práci se vztahuje ustanovení čl. 7 odst. 5 Studijního a zkušebního řádu UK.

3. Opakovat státní zkoušku nebo její část lze nejdříve za šedesát kalendářních dní, které uplynuly od termínu konání poslední neúspěšné státní zkoušky nebo její části.
4. V daném akademickém roce musí být pro konání kterékoliv části státní zkoušky vypsány minimálně dva termíny s odstupem větším než šedesát kalendářních dní, z toho alespoň jeden termín v měsíci září.
5. Komise rozhoduje o klasifikaci diplomové nebo bakalářské práce po předchozím vyjádření školitele, oponenta a přítomných akademických pracovníků katedry nebo ústavu. V případě rovnosti hlasů rozhoduje hlas předsedy komise.

Část III. Podrobnosti o organizaci studia v doktorských studijních programech

Čl. 19 *Oborová rada*

1. Oborová rada doktorského studijního programu (dále jen „oborová rada“) se zřizuje pro doktorské studijní programy^(1,2). Její členy pověřuje a odvolává rektor⁽¹⁾. Oborová rada volí svého předsedu⁽²⁾. Předseda oborové rady svolává a řídí její zasedání. Garant doktorského studijního programu je členem příslušné oborové rady. Je akademickým pracovníkem, který svou odborností a svým jménem zásadním způsobem ručí za kvalitu a za řádné uskutečňování jím garantovaného studijního programu⁽³⁾.
2. Oborové rady zejména:
 - a) navrhují požadavky k přijímacím zkouškám,
 - b) navrhují složení přijímacích komisí; alespoň jeden navržený člen je členem oborové rady,
 - c) iniciují a koordinují program přednášek, seminářů, kurzů a dalších forem doktorského studia,
 - d) posuzují a schvalují studijní plány studentů, schvalují témata disertačních prací a odpovídají za to, aby zaměření disertačních prací byla v souladu se zaměřením studijního programu,
 - e) v souladu se studijním programem určují požadavky na strukturu a formu zpracování disertačních prací a vhodným způsobem je zveřejňují,
 - f) při návrhu školitele a konzultanta přihlížejí k názoru studenta
3. V případě, že předseda oborové rady není současně pověřeným garantem studijního programu⁽³⁾, přejímá tyto povinnosti:
 - a) podílí se na pravidelném hodnocení výuky a vyjadřuje se k němu,
 - b) dbá o odbornou úroveň studia. V návaznosti na aktuální vývoj ve svém oboru inovuje výuku po stránce obsahové i metodické,
 - c) dbá o to, aby v každém akademickém roce byly studentům nabídnuty k zápisu předměty v příslušné kvalitě, stejně jako i přiměřená nabídka volitelných předmětů,

(1) § 47 odst. 6 zákona č. 111/1998 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

(2) Čl. 23 odst. 5 a 6 Statutu UK.

(3) Opatření rektora č. 10/2013

- d) kontroluje, zda prezentace a evidence studijního plánu v informačním systému, zejména vypisování předmětů a jejich popis, definice příslušných kontrol studia, jakož i vzájemná provázanost prerekvizit, korekvizit, neslučitelností apod., odpovídá platné podobě studijního plánu,
- e) po projednání s oborovou radou podává děkanovi návrhy na členy zkušebních komisí pro státní doktorskou zkoušku a pro obhajobu disertační práce.
- f) navrhuje modifikace přijímacího řízení a úpravy studijních podmínek pro uchazeče a studenty se speciálními potřebami,
- g) na požádání podává garantovi studijního programu zprávu o stavu, hodnocení a perspektivách studia v daném oboru.

Čl. 20 Přijímací řízení

1. V případě nejasností o splnění podmínky dle Čl. 2 odst. 3 Přílohy č. 5 Statutu UK rozhoduje na základě materiálů předložených uchazečem přijímací komise.
2. Při přijímacím řízení musí uchazeč prokázat schopnosti studovat příslušný obor a předpoklady k samostatné vědecké práci. Při přijímacím řízení uchazeč představí předběžné téma své případné práce u konkrétního školitele. Při přijímacím řízení se zjišťuje, zda školitel nebo vedoucí pracoviště, kde bude práce vykonávána, mohou studentovi poskytnout přiměřené věcné a finanční zabezpečení výzkumné činnosti. Přijímací zkoušky má právo se účastnit předpokládaný školitel.
3. O výsledku přijímací zkoušky hlasuje komise v neveřejném zasedání. Rozhodující je většina hlasů přítomných členů. Počet přítomných členů komise nesmí být menší než tři. Při rovnosti hlasů rozhoduje hlas předsedy komise.
4. Přijímací komise sestaví pořadí úspěšných uchazečů o studium v daném oboru, zvláště pro jednotlivé formy studia. Komise zpravidla respektuje formu studia navrženou uchazečem.
5. Pokud děkan rozhodne o přijetí jinak, než je návrhem přijímací komise, seznámí s důvody tohoto rozhodnutí přijímací komisi a příslušnou oborovou radu.

Čl. 21 Školitel a studijní plán

1. Studijní plán stanovuje plnění studijních povinností, zejména:
 - a) plánovaný průběh výzkumné činnosti včetně eventuálních studijních pobytů,
 - b) zkoušky požadované ke studiu. Tyto zkoušky jsou stanovovány tak, aby pokrývaly předměty vztahující se k tématu doktorské práce. Počet předepsaných odborných zkoušek nesmí být vyšší než pět.
 - c) případnou účast doktoranda v pedagogické činnosti pracoviště.Součástí studijního plánu jsou také termíny plnění stanovených povinností.
2. Studijní plán může být měněn a upřesňován během celého studia se souhlasem oborové rady. Žádosti o změnu studijního plánu v souvislosti s péčí o dítě studenta ve smyslu čl. 8 odst. 3 Studijního a zkušebního řádu UK se vždy vyhoví. Univerzita eviduje uznanou dobu rodičovství dle Opatření rektora 14/2013.
3. Pokud součástí studijního plánu doktoranda je certifikovaná jazyková zkouška, poplatek za vykonání této zkoušky uhradí studentovi fakulta po předložení potvrzení o jejím úspěšném vykonání a dokladu o zaplacení zkoušky. Fakulta uhradí studentovi pouze jeden úspěšný pokus o složení jazykové zkoušky. Učiní tak obvykle po podání doktorské práce k obhajobě.

4. Povinností školitele je:
 - a) společně se studentem, vedoucím pracoviště, kde je práce vykonávána, a předsedou oborové rady sestavit studijní plán a upřesňovat téma jeho disertační práce,
 - b) sledovat práci studenta a konzultovat s ním průběh jeho vědecké práce,
 - c) pravidelně odborně hodnotit studenta, informovat o něm oborovou radu a v případě neplnění jeho povinností navrhnout oborové radě patřičná opatření.
5. Pro konzultanty platí přiměřeně práva a povinnosti školitele.
6. Spoluúčast partnerských pracovišť na pedagogickém, finančním, organizačním a personálním zabezpečení doktorského studijního programu se určuje dvoustrannými dohodami mezi fakultou a těmito pracovišti.
7. Součástí žádosti o prodloužení prezenčního studia na čtyři roky podle čl. 9, odstavce 1, Studijního a zkušebního řádu univerzity musí být vyjádření vedoucího příslušného pracoviště o tom, z jakých zdrojů bude studentovi hrazeno stipendium.
8. Povinností studenta je prostřednictvím SIS poskytnout každoroční přehled splněných studijních povinností v uplynulém akademickém roce v předem stanoveném termínu.

Čl. 22 Organizace státní doktorské zkoušky

1. Předpokladem pro konání státní doktorské zkoušky je absolvování studijních povinností, které stanoví studijní plán. Žádost o vykonání státní doktorské zkoušky podává student na studijní oddělení. Předseda zkušební komise navrhne děkanovi termín zkoušky, splňující všechny náležitosti stanovené SaZŘ v čl.10 odst. 7, nejpozději do 3 týdnů od podání přihlášky, pokud nejsou závažné důvody, které tomu brání.
2. Nedostaví-li se student k termínu státní doktorské zkoušky, na který je přihlášen, bez řádné písemné omluvy, není klasifikován; ustanovení této věty nezakládá nárok na vypsání zvláštního termínu. O řádnosti omluvy rozhoduje děkan. Pokud to nevyklučuje důvod omluvy, je student povinen se omluvit písemně na studijní oddělení nejpozději sedm pracovních dní před termínem konání státní doktorské zkoušky.
3. Opětovné přihlášení k státní doktorské zkoušce je možné nejdříve za šest měsíců od termínu, na který byl student přihlášen, nedostavil se a řádně se neomluvil. Toto ustanovení se nepoužije, pokud by studentovi znemožnilo vykonat státní doktorskou zkoušku před uplynutím maximální doby studia podle čl. 9, odst. 1 studijního a zkušebního řádu univerzity.
4. Pokud se zkouška nemůže konat z vážných důvodů (např. onemocnění studenta, komise není usnášeníschopná), navrhne předseda po dohodě se studentem nejbližší možný náhradní termín zkoušky.
5. Zkušební komise jedná o výsledku zkoušky v neveřejném zasedání a usnází se v tajném hlasování většinou hlasů přítomných členů. Počet přítomných členů komise nesmí být menší než pět. Při rovnosti hlasů rozhoduje hlas předsedy komise.
6. O konání zkoušky a jejím výsledku se vyhotoví zápis na určeném formuláři, který podepisují všichni přítomní členové komise.

Čl. 23 Forma disertační práce

1. Oborová rada může stanovit formu a rozsah disertační práce; při tom přihlíží k zvyklostem publikování v daném oboru. Disertační práce má formu souboru vědeckých článků nebo kapitol v monografiích (publikovaných, přijatých do tisku nebo připravených pro tisk) opatřené širším úvodem do problematiky a závěrem. Minimální počet vědeckých článků nebo kapitol pro disertační práci stanoví oborová rada. Disertační práce rovněž může mít formu uceleného rukopisu nebo vědecké monografie.
2. Práce může být předložena buď v jazyce českém nebo jazyce anglickém, případně po schválení oborovou radou v jazyce jiném. Práce musí být vytištěna a svázána. Předkládá se ve čtyřech výtiscích.
3. Souhrn práce v anglickém a českém jazyce se předkládá v počtu dvaceti kusů, pokud není oborovou radou stanoveno jinak.
4. Jsou-li součástí disertační práce publikace, které mají více autorů, nebo je-li v ní využito výsledků dosažených prací doktoranda ve vědeckém týmu, musí být připojeno prohlášení, ve kterém je upřesněn podíl studenta na výsledcích. Toto prohlášení vydá jménem spoluautorů autor odpovědný za rukopis („corresponding author“); v případě, že tímto autorem je student sám, vydá prohlášení jeden z dalších autorů publikace spolu se školitelem studenta.
5. Disertační práce musí obsahovat prohlášení, že doktorand nepředložil práci ani její podstatnou část k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

Čl. 24 Organizace obhajoby disertační práce

1. Obhajovací řízení se zahajuje podáním přihlášky a odevzdáním disertační práce na studijní oddělení.
2. Školitel posudek nevypracovává. Komise pro obhajobu si od školitele vyžádají stanovisko k tomu, za jakých okolností práce vznikla, jejích odborných kvalitách a zda práci doporučuje k obhajobě.
3. Pokud disertační práce nesplňuje požadavky na ni kladené, vyzve komise v průběhu řízení uchazeče k odstranění nedostatků ve lhůtě, kterou stanoví. O této výzvě se komise usnáší na návrh předsedy, zpravidla per rollam. Každý člen komise má právo s patřičným zdůvodněním navrhnout předsedovi projednání toho, zda práce splňuje na ni kladené požadavky.
4. Oponentem nemůže být stanoven školitel, konzultant nebo jeden z autorů publikace předkládané jako součást disertace.
5. Předseda komise po předběžném projednání s oponenty zajistí, aby jim disertační práce byla doručena nejpozději do čtyř týdnů od začátku obhajovacího řízení.
6. Nevypracuje-li oponent posudek ve lhůtě do šesti týdnů od jejího doručení ani po upomenutí, nebo oznámí-li, že posudek nevypracuje, navrhne předseda po poradě s členy komise nového oponenta.
7. Předseda komise navrhne termín a místo konání obhajoby po dohodě s uchazečem a oponenty nejpozději šest týdnů před konáním obhajoby. Nejméně dva týdny před obhajobou zašle předseda komise posudky oponentů uchazeči a členům komise.
8. Nedostaví-li se student k termínu obhajoby disertační práce, na který je přihlášen, bez řádné písemné omluvy, není klasifikován; ustanovení této věty nezakládá nárok na vypsání zvláštního termínu. O řádnosti omluvy rozhoduje děkan. Pokud to

nevylučuje důvod omluvy, je student povinen se omluvit písemně na studijní oddělení nejpozději sedm pracovních dní před termínem konání obhajoby disertační práce. Text disertační práce lze upravovat pouze do jejího odevzdání k obhajobě, s výjimkou errat.

9. Opětovné přihlášení k obhajobě disertační práce je možné nejdříve za šest měsíců od termínu, na který byl student přihlášen, nedostavil se a řádně se neomluvil. Toto ustanovení se nepoužije, pokud by studentovi znemožnilo vykonat obhajobu disertační práce před uplynutím maximální doby studia podle čl. 9, odst. 1 studijního a zkušebního řádu univerzity.
10. Jestliže se obhajoba nemůže ze závažných důvodů konat ve stanoveném termínu (např. onemocnění studenta, komise není usnášeníschopná), navrhne předseda po dohodě s uchazečem a oponenty nejbližší možný náhradní termín obhajoby.
11. Obhajoba disertační práce se může konat v jazyce českém nebo anglickém, se souhlasem oborové rady i v jiných jazycích. Pokud uchazeč, oponent nebo člen komise nejsou znalí českého jazyka, koná se obhajoba v anglickém jazyce, se souhlasem oborové rady i v jiném jazyce.
12. Komise pro obhajobu disertační práce jedná o výsledku obhajoby v neveřejném zasedání za přítomnosti oponentů a usnází se v tajném hlasování většinou hlasů přítomných členů. Počet přítomných členů komise nesmí být menší než pět. Při rovnosti hlasů rozhoduje hlas předsedy komise.
13. Pokud komise stanovila klasifikaci „neprospěl/a“ a určila, zda je nutné práci přepracovat nebo doplnit, musí na stejném zasedání písemnou formou specifikovat své požadavky. O těchto požadavcích se komise usnází většinou hlasů přítomných členů.

Část IV. Přechodná a závěrečná ustanovení

Čl. 25 Přechodná ustanovení

Práva a povinnosti studentů v bakalářských a magisterských studijních programech zapsaných ke studiu na fakultě před nabytím účinnosti tohoto předpisu v oblasti studia upravuje dosavadní studijní a zkušební řád fakulty, nestanoví-li studijní a zkušební řád univerzity¹ jinak.

Čl. 26 Závěrečná ustanovení

1. Tento předpis byl schválen akademickým senátem fakulty dne 1. června 2006.
2. Tento předpis nabývá platnosti dnem schválení akademickým senátem univerzity².
3. Tento předpis nabývá účinnosti pět dní po nabytí platnosti, s výjimkou části I. až III., které nabývají účinnosti prvním dnem akademického roku 2006/2007.

Roman Matoušek
předseda akademického senátu fakulty

prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc.
děkan

¹ čl. 3 odst. 2 Změny studijního a zkušebního řádu univerzity schválené akademickým senátem univerzity dne 21. dubna 2006

² § 9 odst. 1 písm. b) zákona o vysokých školách. Akademický senát schválil tento předpis dne 13. 11. 2008.

Vybraná část změny

Část druhá Změny Pravidel pro organizaci studia ze dne 28. listopadu 2008

Přechodná a závěrečná ustanovení

1. Pokud student požádá o to, aby se v úseku studia zapsaném v akademickém roce 2008/09 na jeho práva a povinnosti v oblasti studia částečně nebo úplně vztahovala úprava podle Studijního a zkušebního řádu Univerzity Karlovy v Praze a Pravidel pro organizaci studia Přírodovědecké fakulty ve znění před nabytím účinnosti tohoto předpisu, děkan této žádosti vyhoví. V této žádosti student vždy uvede označení nebo citaci ustanovení tohoto předpisu, který vůči němu nemá být použit. Žádost je však nutné podat nejpozději třicet kalendářních dní před příslušnou kontrolou studia, kontrolou splnění studijních povinností nebo jinou rozhodnou událostí; zmeškání této lhůty může děkan prominout. O vyřízení žádosti musí být student informován nejpozději do patnácti dnů od jejího doručení se všemi náležitostmi.
2. Tento předpis byl schválen Akademickým senátem Přírodovědecké fakulty dne 13. 11. 2008.
3. Tento předpis nabývá platnosti dnem schválení Akademickým senátem Univerzity Karlovy v Praze³.
4. Tento předpis nabývá účinnosti dnem 1. 12. 2008.

Za správnost I. úplného znění:

RNDr. Iva Zusková, CSc.

Vybraná část změny

Změna Pravidel pro organizaci studia ze dne 17. února 2011

Závěrečná ustanovení

1. Tento předpis byl schválen Akademickým senátem Přírodovědecké fakulty dne 17. února 2011.
2. Tento předpis nabývá platnosti dnem schválení Akademickým senátem Univerzity Karlovy v Praze⁴.
3. Tento vnitřní předpis nabývá účinnosti prvním dnem akademického roku 2011/12.

Za správnost II. úplného znění:

Mgr. Petr Jedelský

³ Akademický senát univerzity schválil tento vnitřní předpis dne 28. 11. 2008.

⁴ Akademický senát univerzity schválil tento vnitřní předpis dne 25. 3. 2011.

Vybraná část změny

Změna Pravidel pro organizaci studia ze dne 14. června 2012

Přechodná ustanovení

1. Na studenty zapsané ke studiu před datem účinnosti tohoto předpisu se použije úprava Čl. 13 b) platná ke dni jejich zápisu ke studiu, pokud je pro ně výhodnější⁵.

Závěrečná ustanovení

1. Tento předpis byl schválen Akademickým senátem Přírodovědecké fakulty dne 14. června 2012.
2. Tento předpis nabývá platnosti dnem schválení Akademickým senátem Univerzity Karlovy v Praze⁶.
3. Tento vnitřní předpis nabývá účinnosti dnem nabytí platnosti.

Za správnost III. úplného znění:

Mgr. Petr Jedelský

Vybraná část změny

Změna Pravidel pro organizaci studia ze dne 24. dubna 2014

Přechodná ustanovení

1. Stanovení specializací u studijních oborů se uplatňuje počínaje prvním dnem akademického roku 2014/2015.
2. Studenti oborů uvedených v příloze č. 3 zapsaní ke studiu ke dni nabytí účinnosti tohoto předpisu budou rozřazeni do specializací na základě studijního plánu v SIS.

Závěrečná ustanovení

1. Tento předpis byl schválen Akademickým senátem Přírodovědecké fakulty dne 24. 4. 2014.
2. Příloha č. 3 byla projednána vědeckou radou fakulty dne 4. 3. 2014.
3. Tento vnitřní předpis nabývá platnosti dnem schválení Akademickým senátem Univerzity Karlovy⁷.

⁵ Znění Čl. 13. b) do 19. 10. 2012: „žádná zkouška po dobu studia nebyla klasifikována známkou dobře a nebyla konána v opravném termínu“.

⁶ Akademický senát univerzity schválil tento vnitřní předpis dne 19. 10. 2012.

⁷ §9 odst. 1 písm. b) zákona o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů. Akademický senát univerzity schválil tento předpis dne 6. 6. 2014

Za správnost IV. úplného znění:

Mgr. Martin Kuthan, PhD.

Vybraná část změny

Změna Pravidel pro organizaci studia ze dne 29. dubna 2015

Závěrečná ustanovení

1. Tento předpis byl schválen Akademickým senátem Přírodovědecké fakulty dne 29. 4. 2015.
2. Tento vnitřní předpis nabývá platnosti dnem schválení Akademickým senátem Univerzity Karlovy⁸.
3. Tento vnitřní předpis nabývá účinnosti prvním dnem akademického roku 2015/16.

Za správnost V. úplného znění:

Mgr. Martin Kuthan, PhD.

⁸ §9 odst. 1 písm. b) zákona o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů. Akademický senát univerzity schválil tento předpis dne 26. 6. 2015

5. Výuka společných předmětů

5.1. Matematika, výpočetní technika, fyzika

Kurzy matematiky, (statistického) zpracování dat, výpočetní techniky a fyziky nabízené PřF UK jsou součástí studijních plánů převážné většiny studijních oborů. Většinou jsou součástí bloků povinných či povinně volitelných předmětů, případně je jejich volba doporučována v rámci předmětů volitelných.

Předpokladem úspěšného absolvování kurzů matematiky je znalost středoškolské látky. Tu je možno si doplnit návštěvou Repetitoria středoškolské matematiky.

Výběrové předměty jsou určeny pro zájemce o podrobnější studium některých partií matematiky, matematického modelování, zpracování dat či programování. V případě nedostatečného počtu zájemců nemusí být výuka těchto předmětů v daném roce, resp. semestru realizována. Je proto zapotřebí si tyto předměty včas zaregistrovat v SIS.

Nabídka volitelných předmětů

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky	0/2 Z	1	Z i L
MS710P56	Matematika C ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z i L
MS710P54	Matematika B1 ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z
MS710P55	Matematika B2 ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	L
MS710P52	Matematika A1 ^N	4/4 Z+Zk	8	Z
MS710P53	Matematika A2 ^N	4/4 Z+Zk	8	L
MS710P59	Repetitorium Matematiky A1	0/2 —	0	Z
MS710P60	Repetitorium Matematiky A2	0/2 —	0	L
MS710P16	Matematika B3	2/3 Z+Zk	5	Z
MS710P07A	Výpočetní technika	1/1 Z	2	Z i L
MS710P09	Základy biostatistiky	2/2 Z+Zk	5	L
MS710P14	Matematika pro kartografy	2/2 Z+Zk	5	L
MS710P15	Zpracování dat v geologii	2/2 Z+Zk	5	L
MS710P48	Fyzika pro geology	2/1 Z+Zk	4	Z
MS710P58	Fyzika pro geografy	2/0 Z+Zk	4	L
MS710P35	Programování v jazyce Visual Basic (C#) .NET I	3/0 Zk	4	L
MS710P36	Geostatistika	2/1 Zk	5	L
MS710P37	Programování v jazyce Visual Basic (C#) .NET II	2/0 Zk	3	Z
MS710P38	Matematické modelování v geovědách	2/2 Z+Zk	6	Z
MS710P46	Základy UNIXu	0/2 Z	2	Z i L

MS710S11A	Vybrané partie z matematiky	0/2 Z	2	Z
MS710S23A	Seminář aplikované statistiky	1/1 Z	2	Z
MS710P51	Tvorba aplikací v Microsoft Excelu	2/0 Zk	3	L

5.2. Tělesná výchova

Výuka tělesné výchovy je, s výjimkou odborných biologických oborů, oborů demografie v kombinaci a oborů zaměřených na vzdělávání, povinnou součástí studijních plánů v 1. až 4. semestru. Tělesná výchova a sport mají v programu studenta fakulty své nezastupitelné místo. Výuka je organizována tak, aby získané poznatky a dovednosti studenti mohli využít ve své profesní praxi. Výuka probíhá ve sportovním centru UK.

Všeobecná tělesná výchova – TV I.

- semestrální výuka 1. a 2. semestr (MS730A, MS730B)

Studenti během 1. ročníku absolvují základy převážné části pohybových aktivit nabízených KTV. Všichni studenti jsou povinni absolvovat kontrolní plavecké testy. Na základě plaveckých testů navštěvují někteří studenti lekce základního plavání. Studenti se zdravotním oslabením mají možnost navštěvovat hodiny zdravotní tělesné výchovy.

- výukový blok č. 1 v délce jednoho semestru:
 - kondiční cvičení – fitness formy, kondiční trénink (praxe); zdravotní aspekty TV (teorie)
 - plavání a výuka neplavců
- výukový blok č. 2 v délce jednoho semestru
 - sportovní hry – volejbal, basketbal, fotbal, florbal, softbal (praxe); herní pravidla, základy didaktiky, systém soutěží (teorie)
 - kanoistika

Specializovaná tělesná výchova – TV II.

- semestrální výuka pro 3. a 4. semestr a studenty vyšších ročníků (MS730A2, MS730B2 MS730C)

Studenti mají možnost zvolit formu pohybové aktivity dle vlastního uvážení a aktuální nabídky od základních sportů až po netradiční, jako fitness aktivity (aerobik, poweryoga, pilates, posilování, BOSU), zdravotní a relaxační cvičení, plavecké sporty, aqua aerobik, step aerobik, cardio balance, sportovní gymnastika, sportovní hry (volejbal, basketbal, softbal, florbal, fotbal, sálová kopaná, tenis, stolní tenis, badminton, curling, lední hokej), atletika, kanoistika, sportovní lezení, potápění (přístrojové), orientační sporty.

Povinné kurzy (MS730ZK, MS730LK, MS730LK2)

- zimní výcvikový kurz (lyže sjezd, běh, snowboard)
- letní výcvikový kurz I (sportovně-turistický)
- letní výcvikový kurz II (vodní turistika)

Volitelné kurzy zimní a letní (MS730LKV, MS730ZKV)

- vysokohorská turistika, cykloturistika, fitness aktivity, lyžařské kurzy, kurzy vodní turistiky

Přehled předmětů

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
MS730C	Tělesná výchova — volitelná	0/1 Z	1	Z i L
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
MS730ZKV	Zimní kurz TV — volitelný	0/1[T] Z	1	Z
MS730LKV	Letní kurz TV — volitelný	0/1[T] Z	1	L

5.3. Jazyková výuka

Od akademického roku 2014/15 je výuka cizího jazyka realizována formou celoživotního vzdělávání. Přesné informace jsou dostupné na adrese: <http://www.natur.cuni.cz/fakulta/studium/agenda-bc-mgr/vyuka-cizich-jazyku>.

5.4. Informační zdroje

Nabídka volitelného předmětu je určena pro studenty všech oborů od 2. ročníku, zvláště pak pro ty, kteří začínají zpracovávat své bakalářské nebo diplomové práce.

Schopnost samostatného sledování odborných informací a vyhledávání ve vědeckých elektronických databázích je užitečná nejen při studiu, ale i v následné praxi.

Vedle stručného přehledu o knihovnách a knihovnických službách na PřF se studenti přímo v počítačové učebně seznámí s dostupnými informačními zdroji pro oblast přírodních věd, s rešeršními strategiemi a praktickými metodami efektivního vyhledávání, získávání a zpracování vědeckých informací. Při vypracování vlastního úkolu se seznámí se základy elektronického publikování.

Přehled předmětů

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS750P01	Služby knihoven a informační zdroje na PřF UK v praxi	0/1 Z	1	Z

6. Bakalářské studium biologie

6.1. Studijní program Biologie

Garant studijního programu: prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D.

Studijní obory:

- Biologie
- Ekologická a evoluční biologie
- Biologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) – viz kap. 15

6.1.1. Studijní obor Biologie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Jitka Vilímová, CSc.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
- B.** Typ studijního programu: Bakalářský
- C.** Standardní doba studia v letech: 3
- D.** Studijní program: Biologie
- E.** Studijní obor: Biologie
- F.** Úsek studia: ročník
- H.** Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Pro konání obhajoby bakalářské práce (SZ1) je nutno získat alespoň 150 kreditů a splnit oba předměty Bakalářský projekt oboru Biologie. Pro konání SZ2 je nutné úspěšně absolvovat SZ1, získat celkem alespoň 180 kreditů a získat minimální počty kreditů ze všech skupin povinně volitelných předmětů (dále též modulů).
- I.** Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2:** MSZBB001 (Biologie)
- J.** Celkový počet kreditů za povinné předměty: **5**
- K.** Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **120**

Mnoho užitečných, rozšiřujících a aktuálních informací specifických pro studium biologických oborů najdete též na <http://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-studium>.

1. – 3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB100BP1A	Bakalářský projekt oboru Biologie I.	0/0 Z	1	Z
MB100BP1B	Bakalářský projekt oboru Biologie II.	0/0 Z	4	L
Povinné předměty celkem			5	

Povinně volitelné předměty

Upozorňujeme, že v modulovém systému se pro splnění modulu nezapočítávají zá-
měnnosti; ostatní rekvizity zůstávají v platnosti. V níže uvedených seznamech je u před-
mětů uveden i **nejnižší** ročník, který přednášející konkrétního předmětu doporučují.

Modul Buněčná a molekulární biologie

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P71	Základy molekulární biologie	LS 3/0 Zk	5	1+
MB140P41	Molekulární biologie	ZS 3/0 Zk	5	2+
MB140P37	Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů	LS 3/2 Zk	5	1+
MB140P17	Genetika ^{ZN}	ZS 5/0 Zk	5	1+
MB140P16	Základy genetiky ^{ZN}	ZS 3/0 Zk	3	1+
MB140P13	Genetika prokaryot ^K	LS 2/0 Zk	3	2+
MB140C15	Praktikum z genetiky	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB140P36	Genové inženýrství ^K	ZS 3/2 Z+Zk	6	2+
MB140C70	Praktikum z virologie ^K	ZS 0/2[T] Z	5	3
MB140C71	Základní praktikum z molekulární biologie	LS 0/1[D] Z	1	1+
MB150P04A	Biochemie I ^{KN}	LS 3/0 KZ	3	1+
MB150P04B	Biochemie II ^{KN}	ZS 3/0 Zk	4	2+
MB150P34	Základy biochemie ^N	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB150C04	Praktikum z biochemie ^K	ZS 3/3[H] Z [+3D]	3	2+
MB160P57	Obecná parazitologie	LS 2/0 Zk	3	2+
MB130P30	Rostlinná cytologie ^{ZN}	ZS 3/0 Zk	4	1+
MB130C30	Praktikum Rostlinná buňka ^{KN}	ZS 0/3[D] Z	2	3
MB130P34	Biologie rostlinné buňky ^{ZN}	ZS 3/1 Zk	5	2+
MB150P31	Biologie buňky ^{ZN}	ZS 4/0 Zk	6	1+
MB150C28	Biologie buňky — praktická cvičení ^K	ZS 0/2[D] Z	1	1+
MB151P95	Základy buněčné biologie ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB150P22	Fyziologie buňky ^P	ZS 3/0 Zk	5	3

Minimální počet kreditů: 24

Modul Fyziologie a anatomie / morfologie

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P34	Fyziologie bakterií ^P	ZS 3/0 Zk	4	3
MB140C34	Praktikum z fyziologie bakterií ^K	ZS 0/1[T] Z	3	3
MB130P14	Fyziologie rostlin ^{ZN}	LS 3/0 Zk	4	1+

MB130P14E	Fyziologie rostlin ^{ZN}	LS 3/0 Zk	4	1+
MB130C14A	Praktikum z fyziologie rostlin ^N	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB130P13	Fyziologie rostlin ^{ZN}	ZS 2/3 Z+Zk	5	1+
MB130P78	Růst a vývoj rostlin	ZS 2/0 Zk	3	2+
MB130C78	Růst a vývoj rostlin ^K	ZS 0/2 Z	2	2+
MB130P35	Anatomie a morfologie rostlin ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+
MB130P61	Anatomie rostlin ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+
MB120P115	Morfologie rostlin ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+
MB170P46	Morfologie živočichů	LS 2/0 Zk	3	1+
MB170C46A	Praktikum z morfologie živočichů ^K	LS 0/3[D] Z	1	1+
MB150P77A	Histologie/Cytologie ^N	LS 3/0 Zk	4	1+
MB150C27A	Histologie — praktická cvičení ^{KZN}	LS 0/2[D] Z	1	1+
MB150P07	Základy fyziologie živočichů ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	2+
MB150P26B	Fyziologie živočichů a člověka ^{ZN}	LS 5/0 Zk	7	2+
MB150C26C	Praktikum z fyziologie živočichů a člověka ^{KZN}	LS 0/1[T] Z	3	2+
MB150P65	Obecná a srovnávací fyziologie	LS 2/0 Zk	3	3
MB150P11	Vývojová biologie	LS 2/0 Zk	3	2+
MB150C07	Praktikum z vývojové biologie ^{KZN}	LS 0/3[D] Z	2	2+
MB150P36	Neurobiologie	ZS 2/0 Zk	3	3
MB150P14B	Imunologie ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	3
MB150P14E	Immunologie ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	3
MB150C15C	Imunologie — praktická cvičení ^{KZN}	ZS 0/1[T] Z	3	3
MB110P71	Obecná histologie — mikroskopická anatomie ^N	ZS 3/0 Zk	4	1+
MB150C27E	Histology — a practical course ^{ZN}	LS 0/2[D] Z	1	1+
MB150C07E	Developmental biology — a practical course ^{ZN}	LS 0/3 Z	2	2+
MB151C15E	Immunology — a practical course ^{KN}	ZS 0/1[T] Z	3	3
MB150C31	Practical course in animal and human physiology ^{ZN}	ZS/LS 0/1[T] Z	3	2+

Minimální počet kreditů: 24

Modul Organismy

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P75	Základy virologie ^N	LS 2/0 Zk	3	2+
MB140P81	Virologie — systémy na molekulární úrovni ^K	ZS 4/0 Zk	6	2+
MB140P33	Mikrobiologie ^P	ZS 3/0 Z+Zk [+3D]	6	2+
MB160P62	Protistologie	ZS 2/0 Zk	3	2+
MB170C21	Cvičení z protistologie ^K	ZS 0/1 Z	2	2+
MB120P18	Mykologie	ZS 2/2 Z+Zk	4	1+
MB120P76I	Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1+

MB120P146	Botany of non-vascular plants ^{ZN}	LS 3/2 Z+Zk	6	1+
MB120P20	Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)	LS 3/2 Z+Zk	6	1+
MB120T61	Field course in botany	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB160P25	Základy parazitologie	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB160C25	Cvičení ze základů parazitologie ^K	ZS 0/2 Z	2	1+
MB170P09I	Zoologie bezobratlých ^N	ZS 3/0 Z+Zk [+1T]	6	1+
MB170P13A	Zoologie obratlovců ^N	LS 3/0 Z+Zk [+2D]	6	2+
MB170T24	Terénní cvičení ze zoologie	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB150C21	Kurz práce se zvířaty	ZS 2/0 Z [+1D]	2	2+
MB110P03	Antropologie	LS 2/3 Z+Zk	6	1+
MB170P79	Úvod do entomologie	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+

Minimální počet kreditů: 24

Modul Ekologie a evoluce

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB170P75	Ekologie ^{ZN}	LS 2/0 Zk	3	1+
MB160P08	Ekologie obecná ^{ZN}	ZS 3/0 Zk	5	1+
MB162T02	Terénní cvičení z ekologie	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB120P05	Terestrické ekosystémy	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MB162P01	Vodní ekosystémy	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MB170P55	Úvod do evoluční biologie	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS720P373	Evoluce života ^N	LS 2/0 Zk	3	2+
MB160P60	Mikroevoluce a makroevoluce	LS 3/0 Zk	5	1+
MB170P107	Etologie a sociobiologie	ZS 3/0 Zk	5	2+
		LS 0/1 Z		
MB170P01	Biogeografie ^N	ZS 2/0 Zk	4	3
MB170P82	Zoogeografie ^N	ZS 2/0 Zk	3	3
MB120P38	Fytogeografie ^N	LS 2/1 Z+Zk	4	2+
MG422P40	Paleobiologie	ZS 3/1 Z+Zk	3	2+
MB162P23	Populační ekologie	ZS 2/0 Zk	3	3
MB140P73	Ekologie mikroorganismů	LS 2/0 Zk	3	2+
MB120P35	Ekologie rostlin ^{ZN}	LS 2/0 Zk	3	1+
MB130P22	Fyziologické funkce rostlin v ekosystémech ^{ZN}	LS 3/0 Zk	4	2+
MB150P81	Ekofyziologie živočichů a člověka ^N	LS 2/0 Zk	3	2+
MB162P07	Ekologie živočichů ^N	LS 2/0 Zk	3	2+
MB110P07	Ekologie člověka	ZS 2/0 Zk	3	2+

Minimální počet kreditů: 24

Modul Ostatní předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P64	Repetitorium chemie	LS 2/0 Zk	2	1+
MC240C22	Laboratorní technika ^{ZN}	ZS 0/4 Z	6	1+
MC240C40	Laboratorní technika ^{ZN}	LS 0/4 Z	6	1+

MC240C39	Praktikum z laboratorní techniky ^{ZN}	LS 0/2 Z	3	1+
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1+
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	ZS 3/2 Z+Zk	6	1+
MC280P66B	Organická chemie I (b) ^N	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MC280P67B	Organická chemie II (b) ^N	ZS 2/2 Z+Zk	4	2+
MC270P76	Organická chemie pro nechemické obory	LS 2/0 Zk	3	1+
MC270C76	Cvičení z organické chemie pro nechemické obory ^K	LS 0/2 Z	1	1+
MC270C98N	Organické praktikum B ^{PZN}	ZS/LS 0/2[T] Z	4	2+
MC240P21A	Anorganická chemie I (b) ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	4	1+
MC240P21B	Anorganická chemie II (b) ^{KZN}	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MC240P29	Anorganická chemie ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	4	2+
MC260P52	Fyzikální chemie	LS 2/0 Zk	4	3
MC260P44	Biofyzikální chemie I	ZS 3/2 Zk	6	2+
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	ZS 4/2 Z+Zk	8	2+
MS720P51	O původu přírodních věd	LS 2/0 Zk	3	1+
MS720P52	Současná filosofie a věda ^N	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS720P203	Vědecké paradigma a jeho proměny ^N	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS720P49	Dějiny filosofie I	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS107005	Filosofie a metodologie vědy ^N	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS107004	Novověká filosofie a věda	LS 2/0 Zk	3	1+
MB150P88	Základy bioinformatiky	LS 2/2 Zk	5	1+
MB130C52	Úvod do bioinformatiky ^{ZN}	ZS 0/2 Z	2	2+
MB130C52E	Úvod do bioinformatiky ^N	ZS 0/2 Z	2	2+
MS710P09	Základy biostatistiky	LS 2/2 Z+Zk	5	2+
MS710P07A	Výpočetní technika	ZS/LS 1/1 Z	2	1+
MS710P56	Matematika C ^{ZN}	ZS/LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MS710P52	Matematika A1 ^N	ZS 4/4 Z+Zk	8	1+
MB162P05	Základní kurz matematiky	ZS 2/0 Zk	3	1+
MFOE017	Vybrané kapitoly z fyziky	ZS/LS 4/0 Zk	5	1+
MFOE018	Další kapitoly z fyziky pro biology	ZS 4/0 Zk	5	2+
MB160C45	Mikroskopická technika	ZS 0/2[D] Z	2	1+
MB160P56	Praktická metodologie vědy ^N	ZS 2/0[D] Zk	3	1+
MB151C14A	Kurz práce s radioizotopy	ZS 1/0 Zk LS 0/3[D] Z	3	2+

Minimální počet kreditů: 24

Označení (a), (b) za názvy některých chemických předmětů je pro potřeby studijních plánů chemických oborů, pro obory biologie není relevantní.

Poznámky k výběru chemických předmětů

Při výběru chemických předmětů je vhodné respektovat jejich vnitřní návaznost. V souvislosti s různou volbou celkového rozsahu chemické výuky je možno doporučit následující varianty (důraz je kladen na posloupnost předmětů, rozsah je možno přizpůsobit volbou varianty předmětu, případně jeho vypuštěním):

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
Varianta A (největší rozsah)				
volba jedné z následujících variant Obecné chemie				
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
volba jedné z následujících variant Laboratorní techniky				
MC240C22	Laboratorní technika ^{ZN}	ZS 0/4 Z	6	1.
MC240C40	Laboratorní technika ^{ZN}	LS 0/4 Z	6	1.
MC240P21A	Anorganická chemie I (b) ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	4	1.
MC240P21B	Anorganická chemie II (b) ^{KZN}	LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MC280P66B	Organická chemie I (b) ^N	LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MC280P67B	Organická chemie II (b) ^N	ZS 2/2 Z+Zk	4	2.
MC270C98N	Organické praktikum B ^{PZN}	ZS/LS 0/2[T] Z	4	2.
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	ZS 4/2 Z+Zk	8	3.
MC260P52	Fyzikální chemie	LS 2/0 Zk	4	3.
MC260P44	Biofyzikální chemie I	ZS 3/2 Zk	6	2./3.
Varianta B (střední rozsah)				
volba jedné z následujících variant Obecné chemie				
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
volba jedné z následujících variant Laboratorní techniky				
MC240C22	Laboratorní technika ^{ZN}	ZS 0/4 Z	6	1.
MC240C40	Laboratorní technika ^{ZN}	LS 0/4 Z	6	1.
MC240C39	Praktikum z laboratorní techniky ^{ZN}	LS 0/2 Z	3	1.
MC240P29	Anorganická chemie ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	4	1./2.
MC270P76	Organická chemie pro nechemické obory	LS 2/0 Zk	3	1.
MC270C76	Cvičení z organické chemie pro nechemické obory ^K	LS 0/2 Z	1	1.
MC270C98N	Organické praktikum B ^{PZN}	ZS/LS 0/2[T] Z	4	2.
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	ZS 4/2 Z+Zk	8	2./3.
MC260P44	Biofyzikální chemie I	ZS 3/2 Zk	6	2./3.
Varianta C (nejmenší rozsah)				
volba jedné z následujících variant Obecné chemie				
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.

MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MC240C39	Praktikum z laboratorní techniky ^{ZN}	LS 0/2 Z	3	1.
MB140P64	Repetitorium chemie	LS 2/0 Zk	2	

Volitelné předměty

Zápis volitelných předmětů je vhodné sladit s doporučenými studijními plány příslušných magisterských oborů a specializací. Doporučujeme též zápis kurzů tělesné výchovy.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS730A	Tělesná výchova I	ZS 0/2 Z	1	1+
MS730A2	Tělesná výchova II	ZS 0/2 Z	1	2+
MS730B	Tělesná výchova I	LS 0/2 Z	1	1+
MS730B2	Tělesná výchova II	LS 0/2 Z	1	2+
MS730C	Tělesná výchova — volitelná	ZS/LS 0/1 Z	1	1+
MS730LK	Letní kurz TV I.	LS 0/1[T] Z	1	1+
MS730LK2	Letní kurz TV II.	LS 0/1[T] Z	1	2+
MS730ZK	Zimní kurz TV	ZS 0/1[T] Z	1	1+

6.1.2. Studijní obor Ekologická a evoluční biologie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Jiří Neustupa, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bakalářský
- C. Standardní doba studia v letech: 3
- D. Studijní program: Biologie
- E. Studijní obor: Ekologická a evoluční biologie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Pro konání obhajoby bakalářské práce (SZ1) je nutno získat alespoň 150 kreditů a splnit oba předměty Bakalářský projekt oboru Ekologická a evoluční biologie. Pro konání SZ2 je nutné úspěšně absolvovat SZ1, získat celkem alespoň 180 kreditů a získat minimální počty kreditů ze všech skupin povinně volitelných předmětů (dále též modulů).
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2:** MSZBB002 (Ekologická a evoluční biologie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **5**
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **120**

Mnoho užitečných, rozšiřujících a aktuálních informací ke studijnímu oboru naleznete na <http://botany.natur.cuni.cz/eeb/>, další informace specifické pro studium biologických oborů najdete též na <http://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-studium>.

1. – 3. úsek studia***Povinné předměty***

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB100BP3A	Bakalářský projekt oboru Ekologická a evoluční biologie I.	0/0 Z	1	Z
MB100BP3B	Bakalářský projekt oboru Ekologická a evoluční biologie II.	0/0 Z	4	L
Povinné předměty celkem			5	

Povinně volitelné předměty

Upozorňujeme, že v modulovém systému se pro splnění modulu nezapočítávají zá-
měnnosti; ostatní rekvizity zůstávají v platnosti. V níže uvedených seznamech je u před-
mětů uveden i **nejnižší** ročník, který přednášející konkrétního předmětu doporučují.

Minimální odběry kreditů z jednotlivých modulů:

- Ekologie a evoluce: **35**
- Organismy: **35**
- Buněčná a molekulární biologie: **5**
- Fyziologie a anatomie/morfologie: **10**
- Vědy o Zemi a životním prostředí: **15**
- Ostatní předměty: **20**

Modul Buněčná a molekulární biologie

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P71	Základy molekulární biologie	LS 3/0 Zk	5	1+
MB140P41	Molekulární biologie	ZS 3/0 Zk	5	2+
MB140P37	Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů	LS 3/2 Zk	5	1+
MB140P17	Genetika ^{ZN}	ZS 5/0 Zk	5	1+
MB140P16	Základy genetiky ^{ZN}	ZS 3/0 Zk	3	1+
MB140P13	Genetika prokaryot ^K	LS 2/0 Zk	3	2+
MB140C15	Praktikum z genetiky	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB140P36	Genové inženýrství ^K	ZS 3/2 Z+Zk	6	2+
MB140C70	Praktikum z virologie ^K	ZS 0/2[T] Z	5	3
MB140C71	Základní praktikum z molekulární biologie	LS 0/1[D] Z	1	1+
MB150P04A	Biochemie I ^{KN}	LS 3/0 KZ	3	1+
MB150P04B	Biochemie II ^{KN}	ZS 3/0 Zk	4	2+
MB150P34	Základy biochemie ^N	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB150C04	Praktikum z biochemie ^K	ZS 3/3[H] Z [+3D]	3	2+
MB160P57	Obecná parazitologie	LS 2/0 Zk	3	2+
MB130P30	Rostlinná cytologie ^{ZN}	ZS 3/0 Zk	4	1+
MB130C30	Praktikum Rostlinná buňka ^{KN}	ZS 0/3[D] Z	2	3
MB130P34	Biologie rostlinné buňky ^{ZN}	ZS 3/1 Zk	5	2+
MB150P31	Biologie buňky ^{ZN}	ZS 4/0 Zk	6	1+

MB150C28	Biologie buňky — praktická cvičení ^K	ZS 0/2[D] Z	1	1+
MB151P95	Základy buněčné biologie ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB150P22	Fyziologie buňky ^P	ZS 3/0 Zk	5	3

Minimální počet kreditů: 5

Modul Fyziologie a anatomie / morfologie

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P34	Fyziologie bakterií ^P	ZS 3/0 Zk	4	3
MB140C34	Praktikum z fyziologie bakterií ^K	ZS 0/1[T] Z	3	3
MB130P14	Fyziologie rostlin ^{ZN}	LS 3/0 Zk	4	1+
MB130P14E	Fyziologie rostlin ^{ZN}	LS 3/0 Zk	4	1+
MB130C14A	Praktikum z fyziologie rostlin ^N	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB130P13	Fyziologie rostlin ^{ZN}	ZS 2/3 Z+Zk	5	1+
MB130P78	Růst a vývoj rostlin	ZS 2/0 Zk	3	2+
MB130C78	Růst a vývoj rostlin ^K	ZS 0/2 Z	2	2+
MB130P35	Anatomie a morfologie rostlin ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+
MB130P61	Anatomie rostlin ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+
MB120P115	Morfologie rostlin ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+
MB170P46	Morfologie živočichů	LS 2/0 Zk	3	1+
MB170C46A	Praktikum z morfologie živočichů ^K	LS 0/3[D] Z	1	1+
MB150P77A	Histologie/Cytologie ^N	LS 3/0 Zk	4	1+
MB150C27A	Histologie — praktická cvičení ^{KZN}	LS 0/2[D] Z	1	1+
MB150P07	Základy fyziologie živočichů ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	2+
MB150P26B	Fyziologie živočichů a člověka ^{ZN}	LS 5/0 Zk	7	2+
MB150C26C	Praktikum z fyziologie živočichů a člověka ^{KZN}	LS 0/1[T] Z	3	2+
MB150P65	Obecná a srovnávací fyziologie	LS 2/0 Zk	3	3
MB150P11	Vývojová biologie	LS 2/0 Zk	3	2+
MB150C07	Praktikum z vývojové biologie ^{KZN}	LS 0/3[D] Z	2	2+
MB150P36	Neurobiologie	ZS 2/0 Zk	3	3
MB150P14B	Imunologie ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	3
MB150P14E	Immunology ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	3
MB150C15C	Imunologie — praktická cvičení ^{KZN}	ZS 0/1[T] Z	3	3
MB110P71	Obecná histologie — mikroskopická anatomie ^N	ZS 3/0 Zk	4	1+
MB150C27E	Histology — a practical course ^{ZN}	LS 0/2[D] Z	1	1+
MB150C07E	Developmental biology — a practical course ^{ZN}	LS 0/3 Z	2	2+
MB151C15E	Immunology — a practical course ^{KN}	ZS 0/1[T] Z	3	3
MB150C31	Practical course in animal and human physiology ^{ZN}	ZS/LS 0/1[T] Z	3	2+

Minimální počet kreditů: 10

Modul Organismy

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P75	Základy virologie ^N	LS 2/0 Zk	3	2+
MB140P81	Virologie — systémy na molekulární úrovni ^K	ZS 4/0 Zk	6	2+
MB140P33	Mikrobiologie ^P	ZS 3/0 Z+Zk [+3D]	6	2+
MB160P62	Protistologie	ZS 2/0 Zk	3	2+
MB170C21	Cvičení z protistologie ^K	ZS 0/1 Z	2	2+
MB120P18	Mykologie	ZS 2/2 Z+Zk	4	1+
MB120P76I	Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1+
MB120P146	Botany of non-vascular plants ^{ZN}	LS 3/2 Z+Zk	6	1+
MB120P20	Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)	LS 3/2 Z+Zk	6	1+
MB120T61	Field course in botany	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB160P25	Základy parazitologie	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB160C25	Cvičení ze základů parazitologie ^K	ZS 0/2 Z	2	1+
MB170P09I	Zoologie bezobratlých ^N	ZS 3/0 Z+Zk [+1T]	6	1+
MB170P13A	Zoologie obratlovců ^N	LS 3/0 Z+Zk [+2D]	6	2+
MB170T24	Terénní cvičení ze zoologie	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB150C21	Kurz práce se zvířaty	ZS 2/0 Z [+1D]	2	2+
MB110P03	Antropologie	LS 2/3 Z+Zk	6	1+
MB170P79	Úvod do entomologie	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+

Minimální počet kreditů: 35

Modul Ekologie a evoluce

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB170P75	Ekologie ^{ZN}	LS 2/0 Zk	3	1+
MB160P08	Ekologie obecná ^{ZN}	ZS 3/0 Zk	5	1+
MB162T02	Terénní cvičení z ekologie	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB120P05	Terestrické ekosystémy	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MB162P01	Vodní ekosystémy	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MB170P55	Úvod do evoluční biologie	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS720P373	Evoluce života ^N	LS 2/0 Zk	3	2+
MB160P60	Mikroevoluce a makroevoluce	LS 3/0 Zk	5	1+
MB170P107	Etologie a sociobiologie	ZS 3/0 Zk	5	2+
		LS 0/1 Z		
MB170P01	Biogeografie ^N	ZS 2/0 Zk	4	3
MB170P82	Zoogeografie ^N	ZS 2/0 Zk	3	3
MB120P38	Fytogeografie ^N	LS 2/1 Z+Zk	4	2+
MG422P40	Paleobiologie	ZS 3/1 Z+Zk	3	2+
MB162P23	Populační ekologie	ZS 2/0 Zk	3	3
MB140P73	Ekologie mikroorganismů	LS 2/0 Zk	3	2+
MB120P35	Ekologie rostlin ^{ZN}	LS 2/0 Zk	3	1+

MB130P22	Fyziologické funkce rostlin v ekosystémech ^{ZN}	LS 3/0 Zk	4	2+
MB150P81	Ekofyziologie živočichů a člověka ^N	LS 2/0 Zk	3	2+
MB162P07	Ekologie živočichů ^N	LS 2/0 Zk	3	2+
MB110P07	Ekologie člověka	ZS 2/0 Zk	3	2+

Minimální počet kreditů: 35

Modul Vědy o Zemi a životním prostředí

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB120P42	Úvod do pedologie	LS 1/1 Z+Zk	2	2+
MB120P16P	Ekosystémová a krajinná ekologie	ZS 2/0 Zk	4	1+
MG421P18G	Geologie kvartéru ^{ZN}	LS 2/0 Zk	3	2+
MG421P08	Regionální geologie	LS 3/0 Zk	5	2+
MG431P95	Mineralogie pro negeology	ZS 2/1 Z	3	2+
MO550P05	Úvod do studia ŽP ¹	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB120P19	Bioklimatologie	LS 2/0 Zk	3	2+
MG421P31	Úvod do geologie	ZS 2/0 Zk	3	1+
MG421T04	Geologické exkurze ^P	LS 0/3[D] Z	2	1+
MB120P25	Ochrana biodiverzity	LS 2/0 Zk	3	1+
MZ330P61Z	Hydrologie	LS 2/0 Zk	4	2+
MO550P23	Meteorologie a klimatologie	ZS 3/2 Z+Zk	4	2+
MB130P60	Globální změny, fotosyntéza a trvale udržitelný rozvoj ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	2+
MG431P65	Petrologie pro negeology ²	LS 2/2 Z	3	2+

Minimální počet kreditů: 15

¹ Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje MO550P05G; platí i pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2014/15 a 2013/14.

² Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2014/15 a 2013/14.

Modul Ostatní předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P64	Repetitorium chemie	LS 2/0 Zk	2	1+
MC240C22	Laboratorní technika ^{ZN}	ZS 0/4 Z	6	1+
MC240C40	Laboratorní technika ^{ZN}	LS 0/4 Z	6	1+
MC240C39	Praktikum z laboratorní techniky ^{ZN}	LS 0/2 Z	3	1+
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1+
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	ZS 3/2 Z+Zk	6	1+
MC280P66B	Organická chemie I (b) ^N	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MC280P67B	Organická chemie II (b) ^N	ZS 2/2 Z+Zk	4	2+
MC270P76	Organická chemie pro nechemické obory	LS 2/0 Zk	3	1+

MC270C76	Cvičení z organické chemie pro nechemické obory ^K	LS 0/2 Z	1	1+
MC270C98N	Organické praktikum B ^{PZN}	ZS/LS 0/2[T] Z	4	2+
MC240P21A	Anorganická chemie I (b) ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	4	1+
MC240P21B	Anorganická chemie II (b) ^{KZN}	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MC240P29	Anorganická chemie ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	4	2+
MC260P52	Fyzikální chemie	LS 2/0 Zk	4	3
MC260P44	Biofyzikální chemie I	ZS 3/2 Zk	6	2+
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	ZS 4/2 Z+Zk	8	2+
MS720P51	O původu přírodních věd	LS 2/0 Zk	3	1+
MS720P52	Současná filosofie a věda ^N	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS720P203	Vědecké paradigma a jeho proměny ^N	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS720P49	Dějiny filosofie I	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS107005	Filosofie a metodologie vědy ^N	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS107004	Novověká filosofie a věda	LS 2/0 Zk	3	1+
MB150P88	Základy bioinformatiky	LS 2/2 Zk	5	1+
MB130C52	Úvod do bioinformatiky ^{ZN}	ZS 0/2 Z	2	2+
MB130C52E	Úvod do bioinformatiky ^N	ZS 0/2 Z	2	2+
MS710P09	Základy biostatistiky	LS 2/2 Z+Zk	5	2+
MS710P07A	Výpočetní technika	ZS/LS 1/1 Z	2	1+
MS710P56	Matematika C ^{ZN}	ZS/LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MS710P52	Matematika A1 ^N	ZS 4/4 Z+Zk	8	1+
MB162P05	Základní kurz matematiky	ZS 2/0 Zk	3	1+
MFOE017	Vybrané kapitoly z fyziky	ZS/LS 4/0 Zk	5	1+
MFOE018	Další kapitoly z fyziky pro biologie	ZS 4/0 Zk	5	2+
MB160C45	Mikroskopická technika	ZS 0/2[D] Z	2	1+
MB160P56	Praktická metodologie vědy ^N	ZS 2/0[D] Zk	3	1+
MB151C14A	Kurz práce s radioizotopy	ZS 1/0 Zk	3	2+
		LS 0/3[D] Z		

Minimální počet kreditů: 20

Označení (a), (b) za názvy některých chemických předmětů je pro potřeby studijních plánů chemických oborů, pro obory biologie není relevantní.

Poznámky k výběru chemických předmětů

Při výběru chemických předmětů je vhodné respektovat jejich vnitřní návaznost. V souvislosti s různou volbou celkového rozsahu chemické výuky je možno doporučit následující varianty (důraz je kladen na posloupnost předmětů, rozsah je možno přizpůsobit volbou varianty předmětu, případně jeho vypuštěním):

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
Varianta A (největší rozsah)				
volba jedné z následujících variant Obecné chemie				
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.

volba jedné z následujících variant Laboratorní techniky				
MC240C22	Laboratorní technika ^{ZN}	ZS 0/4 Z	6	1.
MC240C40	Laboratorní technika ^{ZN}	LS 0/4 Z	6	1.
MC240P21A	Anorganická chemie I (b) ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	4	1.
MC240P21B	Anorganická chemie II (b) ^{KZN}	LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MC280P66B	Organická chemie I (b) ^N	LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MC280P67B	Organická chemie II (b) ^N	ZS 2/2 Z+Zk	4	2.
MC270C98N	Organické praktikum B ^{PZN}	ZS/LS 0/2[T] Z	4	2.
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	ZS 4/2 Z+Zk	8	3.
MC260P52	Fyzikální chemie	LS 2/0 Zk	4	3.
MC260P44	Biofyzikální chemie I	ZS 3/2 Zk	6	2./3.
Varianta B (střední rozsah)				
volba jedné z následujících variant Obecné chemie				
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
volba jedné z následujících variant Laboratorní techniky				
MC240C22	Laboratorní technika ^{ZN}	ZS 0/4 Z	6	1.
MC240C40	Laboratorní technika ^{ZN}	LS 0/4 Z	6	1.
MC240C39	Praktikum z laboratorní techniky ^{ZN}	LS 0/2 Z	3	1.
MC240P29	Anorganická chemie ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	4	1./2.
MC270P76	Organická chemie pro nechemické obory	LS 2/0 Zk	3	1.
MC270C76	Cvičení z organické chemie pro nechemické obory ^K	LS 0/2 Z	1	1.
MC270C98N	Organické praktikum B ^{PZN}	ZS/LS 0/2[T] Z	4	2.
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	ZS 4/2 Z+Zk	8	2./3.
MC260P44	Biofyzikální chemie I	ZS 3/2 Zk	6	2./3.
Varianta C (nejmenší rozsah)				
volba jedné z následujících variant Obecné chemie				
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MC240C39	Praktikum z laboratorní techniky ^{ZN}	LS 0/2 Z	3	1.
MB140P64	Repetitorium chemie	LS 2/0 Zk	2	

Volitelné předměty

Zápis volitelných předmětů je vhodné sladit s doporučenými studijními plány příslušných magisterských oborů a specializací. Doporučujeme též zápis kurzů tělesné výchovy.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS730A	Tělesná výchova I	ZS 0/2 Z	1	1+

MS730A2	Tělesná výchova II	ZS 0/2 Z	1	2+
MS730B	Tělesná výchova I	LS 0/2 Z	1	1+
MS730B2	Tělesná výchova II	LS 0/2 Z	1	2+
MS730C	Tělesná výchova — volitelná	ZS/LS 0/1 Z	1	1+
MS730LK	Letní kurz TV I.	LS 0/1[T] Z	1	1+
MS730LK2	Letní kurz TV II.	LS 0/1[T] Z	1	2+
MS730ZK	Zimní kurz TV	ZS 0/1[T] Z	1	1+

6.2. Studijní program Speciální chemicko-biologické obory

Garant studijního programu: doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc.

Studijní obory:

- Molekulární biologie a biochemie organismů

6.2.1. Studijní obor Molekulární biologie a biochemie organismů

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
- B.** Typ studijního programu: Bakalářský
- C.** Standardní doba studia v letech: 3
- D.** Studijní program: Speciální chemicko-biologické obory
- E.** Studijní obor: Molekulární biologie a biochemie organismů
- F.** Úsek studia: ročník
- H.** Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Pro konání obhajoby bakalářské práce (SZ1) je nutno získat alespoň 150 kreditů a splnit oba předměty Bakalářský projekt oboru Molekulární biologie a biochemie organismů. Pro konání SZ2 je nutné úspěšně absolvovat SZ1, získat celkem alespoň 180 kreditů a získat minimální počty kreditů ze všech skupin povinně volitelných předmětů (dále též modulů).
- I.** Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2:** MSZBB003 (Molekulární biologie a biochemie organismů)
- J.** Celkový počet kreditů za povinné předměty: **5**
- K.** Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **120**

Mnoho užitečných, rozšiřujících a aktuálních informací specifických pro studium biologických oborů najdete též na <http://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-studium>.

1. – 3. úsek studia***Povinné předměty***

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB100BP2A	Bakalářský projekt oboru Molekulární biologie a biochemie organismů I.	0/0 Z	1	Z
MB100BP2B	Bakalářský projekt oboru Molekulární biologie a biochemie organismů II.	0/0 Z	4	L
Povinné předměty celkem			5	

Povinně volitelné předměty

Upozorňujeme, že v modulovém systému se pro splnění modulu nezapočítávají zá-
měnnosti; ostatní rekvizity zůstávají v platnosti. V níže uvedených seznamech je u před-
mětů uveden i **nejnižší** ročník, který přednášející konkrétního předmětu doporučují.

Minimální odběry kreditů z jednotlivých modulů:

- Buněčná a molekulární biologie: **40**
- Fyziologie a anatomie/morfologie: **30**
- Ostatní předměty: **40**
- Organismy: **10**
- Ekologie a evoluce: **0** (žádné povinné kredity)

Modul Buněčná a molekulární biologie

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P71	Základy molekulární biologie	LS 3/0 Zk	5	1+
MB140P41	Molekulární biologie	ZS 3/0 Zk	5	2+
MB140P37	Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů	LS 3/2 Zk	5	1+
MB140P17	Genetika ^{ZN}	ZS 5/0 Zk	5	1+
MB140P16	Základy genetiky ^{ZN}	ZS 3/0 Zk	3	1+
MB140C15	Praktikum z genetiky	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB140P13	Genetika prokaryot ^K	LS 2/0 Zk	3	2+
MB140P36	Genové inženýrství ^K	ZS 3/2 Z+Zk	6	2+
MB140C70	Praktikum z virologie ^K	ZS 0/2[T] Z	5	3
MB140C71	Základní praktikum z molekulární biologie	LS 0/1[D] Z	1	1+
MB150P04A	Biochemie I ^{KN}	LS 3/0 KZ	3	1+
MB150P04B	Biochemie II ^{KN}	ZS 3/0 Zk	4	2+
MB150P34	Základy biochemie ^N	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB150C04	Praktikum z biochemie ^K	ZS 3/3[H] Z [+3D]	3	2+
MB160P57	Obecná parazitologie	LS 2/0 Zk	3	2+
MB130P30	Rostlinná cytologie ^{ZN}	ZS 3/0 Zk	4	1+
MB130C30	Praktikum Rostlinná buňka ^{KN}	ZS 0/3[D] Z	2	3
MB130P34	Biologie rostlinné buňky ^{ZN}	ZS 3/1 Zk	5	2+
MB150P31	Biologie buňky ^{ZN}	ZS 4/0 Zk	6	1+

MB150C28	Biologie buňky — praktická cvičení ^K	ZS 0/2[D] Z	1	1+
MB151P95	Základy buněčné biologie ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB150P22	Fyziologie buňky ^P	ZS 3/0 Zk	5	3

Minimální počet kreditů: 40

Modul Fyziologie a anatomie / morfologie

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P34	Fyziologie bakterií ^P	ZS 3/0 Zk	4	3
MB140C34	Praktikum z fyziologie bakterií ^K	ZS 0/1[T] Z	3	3
MB130P14	Fyziologie rostlin ^{ZN}	LS 3/0 Zk	4	1+
MB130P14E	Fyziologie rostlin ^{ZN}	LS 3/0 Zk	4	1+
MB130C14A	Praktikum z fyziologie rostlin ^N	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB130P13	Fyziologie rostlin ^{ZN}	ZS 2/3 Z+Zk	5	1+
MB130P78	Růst a vývoj rostlin	ZS 2/0 Zk	3	2+
MB130C78	Růst a vývoj rostlin ^K	ZS 0/2 Z	2	2+
MB130P35	Anatomie a morfologie rostlin ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+
MB130P61	Anatomie rostlin ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+
MB120P115	Morfologie rostlin ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+
MB170P46	Morfologie živočichů	LS 2/0 Zk	3	1+
MB170C46A	Praktikum z morfologie živočichů ^K	LS 0/3[D] Z	1	1+
MB150P77A	Histologie/Cytologie ^N	LS 3/0 Zk	4	1+
MB150C27A	Histologie — praktická cvičení ^{KZN}	LS 0/2[D] Z	1	1+
MB150P07	Základy fyziologie živočichů ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	2+
MB150P26B	Fyziologie živočichů a člověka ^{ZN}	LS 5/0 Zk	7	2+
MB150C26C	Praktikum z fyziologie živočichů a člověka ^{KZN}	LS 0/1[T] Z	3	2+
MB150P65	Obecná a srovnávací fyziologie	LS 2/0 Zk	3	3
MB150P11	Vývojová biologie	LS 2/0 Zk	3	2+
MB150C07	Praktikum z vývojové biologie ^{KZN}	LS 0/3[D] Z	2	2+
MB150P36	Neurobiologie	ZS 2/0 Zk	3	3
MB150P14B	Imunologie ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	3
MB150P14E	Immunology ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	3
MB150C15C	Imunologie — praktická cvičení ^{KZN}	ZS 0/1[T] Z	3	3
MB110P71	Obecná histologie — mikroskopická anatomie ^N	ZS 3/0 Zk	4	1+
MB150C27E	Histology — a practical course ^{ZN}	LS 0/2[D] Z	1	1+
MB150C07E	Developmental biology — a practical course ^{ZN}	LS 0/3 Z	2	2+
MB151C15E	Immunology — a practical course ^{KN}	ZS 0/1[T] Z	3	3
MB150C31	Practical course in animal and human physiology ^{ZN}	ZS/LS 0/1[T] Z	3	2+

Minimální počet kreditů: 30

Modul Organismy

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P75	Základy virologie ^N	LS 2/0 Zk	3	2+
MB140P81	Virologie — systémy na molekulární úrovni ^K	ZS 4/0 Zk	6	2+
MB140P33	Mikrobiologie ^P	ZS 3/0 Z+Zk [+3D]	6	2+
MB160P62	Protistologie	ZS 2/0 Zk	3	2+
MB170C21	Cvičení z protistologie ^K	ZS 0/1 Z	2	2+
MB120P18	Mykologie	ZS 2/2 Z+Zk	4	1+
MB120P76I	Botanika bezcévných rostlin (pro odbornou biologii) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1+
MB120P146	Botany of non-vascular plants ^{ZN}	LS 3/2 Z+Zk	6	1+
MB120P20	Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)	LS 3/2 Z+Zk	6	1+
MB120T61	Field course in botany	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB160P25	Základy parazitologie	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB160C25	Cvičení ze základů parazitologie ^K	ZS 0/2 Z	2	1+
MB170P09I	Zoologie bezobratlých ^N	ZS 3/0 Z+Zk [+1T]	6	1+
MB170P13A	Zoologie obratlovců ^N	LS 3/0 Z+Zk [+2D]	6	2+
MB170T24	Terénní cvičení ze zoologie	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB150C21	Kurz práce se zvířaty	ZS 2/0 Z [+1D]	2	2+
MB110P03	Antropologie	LS 2/3 Z+Zk	6	1+
MB170P79	Úvod do entomologie	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+

Minimální počet kreditů: 10

Modul Ekologie a evoluce

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB170P75	Ekologie ^{ZN}	LS 2/0 Zk	3	1+
MB160P08	Ekologie obecná ^{ZN}	ZS 3/0 Zk	5	1+
MB162T02	Terénní cvičení z ekologie	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB120P05	Terestrické ekosystémy	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MB162P01	Vodní ekosystémy	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MB170P55	Úvod do evoluční biologie	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS720P373	Evoluce života ^N	LS 2/0 Zk	3	2+
MB160P60	Mikroevoluce a makroevoluce	LS 3/0 Zk	5	1+
MB170P107	Etologie a sociobiologie	ZS 3/0 Zk	5	2+
		LS 0/1 Z		
MB170P01	Biogeografie ^N	ZS 2/0 Zk	4	3
MB170P82	Zoogeografie ^N	ZS 2/0 Zk	3	3
MB120P38	Fytogeografie ^N	LS 2/1 Z+Zk	4	2+
MG422P40	Paleobiologie	ZS 3/1 Z+Zk	3	2+
MB162P23	Populační ekologie	ZS 2/0 Zk	3	3
MB140P73	Ekologie mikroorganismů	LS 2/0 Zk	3	2+
MB120P35	Ekologie rostlin ^{ZN}	LS 2/0 Zk	3	1+

MB130P22	Fyziologické funkce rostlin v ekosystémech ^{ZN}	LS 3/0 Zk	4	2+
MB150P81	Ekofyziologie živočichů a člověka ^N	LS 2/0 Zk	3	2+
MB162P07	Ekologie živočichů ^N	LS 2/0 Zk	3	2+
MB110P07	Ekologie člověka	ZS 2/0 Zk	3	2+
Minimální počet kreditů: 0				

Modul Ostatní předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P64	Repetitorium chemie	LS 2/0 Zk	2	1+
MC240C22	Laboratorní technika ^{ZN}	ZS 0/4 Z	6	1+
MC240C40	Laboratorní technika ^{ZN}	LS 0/4 Z	6	1+
MC240C39	Praktikum z laboratorní techniky ^{ZN}	LS 0/2 Z	3	1+
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1+
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	ZS 3/2 Z+Zk	6	1+
MC280P66B	Organická chemie I (b) ^N	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MC280P67B	Organická chemie II (b) ^N	ZS 2/2 Z+Zk	4	2+
MC270P76	Organická chemie pro nechemické obory	LS 2/0 Zk	3	1+
MC270C76	Cvičení z organické chemie pro nechemické obory ^K	LS 0/2 Z	1	1+
MC270C98N	Organické praktikum B ^{PZN}	ZS/LS 0/2[T] Z	4	2+
MC240P21A	Anorganická chemie I (b) ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	4	1+
MC240P21B	Anorganická chemie II (b) ^{KZN}	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MC240P29	Anorganická chemie ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	4	2+
MC260P52	Fyzikální chemie	LS 2/0 Zk	4	3
MC260P44	Biofyzikální chemie I	ZS 3/2 Zk	6	2+
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	ZS 4/2 Z+Zk	8	2+
MS720P51	O původu přírodních věd	LS 2/0 Zk	3	1+
MS720P52	Současná filosofie a věda ^N	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS720P203	Vědecké paradigma a jeho proměny ^N	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS720P49	Dějiny filosofie I	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS107005	Filosofie a metodologie vědy ^N	ZS 2/0 Zk	3	1+
MS107004	Novověká filosofie a věda	LS 2/0 Zk	3	1+
MB150P88	Základy bioinformatiky	LS 2/2 Zk	5	1+
MB130C52	Úvod do bioinformatiky ^{ZN}	ZS 0/2 Z	2	2+
MB130C52E	Úvod do bioinformatiky ^N	ZS 0/2 Z	2	2+
MS710P09	Základy biostatistiky	LS 2/2 Z+Zk	5	2+
MS710P07A	Výpočetní technika	ZS/LS 1/1 Z	2	1+
MS710P56	Matematika C ^{ZN}	ZS/LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MS710P52	Matematika A1 ^N	ZS 4/4 Z+Zk	8	1+
MB162P05	Základní kurz matematiky	ZS 2/0 Zk	3	1+

MFOE017	Vybrané kapitoly z fyziky	ZS/LS 4/0 Zk	5	1+
MFOE018	Další kapitoly z fyziky pro biology	ZS 4/0 Zk	5	2+
MB160C45	Mikroskopická technika	ZS 0/2[D] Z	2	1+
MB160P56	Praktická metodologie vědy ^N	ZS 2/0[D] Zk	3	1+
MB151C14A	Kurz práce s radioizotopy	ZS 1/0 Zk LS 0/3[D] Z	3	2+

Minimální počet kreditů: 40

Označení (a), (b) za názvy některých chemických předmětů je pro potřeby studijních plánů chemických oborů, pro obory biologie není relevantní.

Poznámky k výběru chemických předmětů

Při výběru chemických předmětů je vhodné respektovat jejich vnitřní návaznost. V souvislosti s různou volbou celkového rozsahu chemické výuky je možno doporučit následující varianty (důraz je kladen na posloupnost předmětů, rozsah je možno přizpůsobit volbou varianty předmětu, případně jeho vypuštěním):

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
Varianta A (největší rozsah)				
volba jedné z následujících variant Obecné chemie				
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
volba jedné z následujících variant Laboratorní techniky				
MC240C22	Laboratorní technika ^{ZN}	ZS 0/4 Z	6	1.
MC240C40	Laboratorní technika ^{ZN}	LS 0/4 Z	6	1.
MC240P21A	Anorganická chemie I (b) ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	4	1.
MC240P21B	Anorganická chemie II (b) ^{KZN}	LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MC280P66B	Organická chemie I (b) ^N	LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MC280P67B	Organická chemie II (b) ^N	ZS 2/2 Z+Zk	4	2.
MC270C98N	Organické praktikum B ^{PZN}	ZS/LS 0/2[T] Z	4	2.
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	ZS 4/2 Z+Zk	8	3.
MC260P52	Fyzikální chemie	LS 2/0 Zk	4	3.
MC260P44	Biofyzikální chemie I	ZS 3/2 Zk	6	2./3.
Varianta B (střední rozsah)				
volba jedné z následujících variant Obecné chemie				
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
volba jedné z následujících variant Laboratorní techniky				
MC240C22	Laboratorní technika ^{ZN}	ZS 0/4 Z	6	1.
MC240C40	Laboratorní technika ^{ZN}	LS 0/4 Z	6	1.
MC240C39	Praktikum z laboratorní techniky ^{ZN}	LS 0/2 Z	3	1.
MC240P29	Anorganická chemie ^{ZN}	ZS 2/2 Z+Zk	4	1./2.
MC270P76	Organická chemie pro nechemické obory	LS 2/0 Zk	3	1.

MC270C76	Cvičení z organické chemie pro nechemické obory ^K	LS 0/2 Z	1	1.
MC270C98N	Organické praktikum B ^{PZN}	ZS/LS 0/2[T] Z	4	2.
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	ZS 4/2 Z+Zk	8	2./3.
MC260P44	Biofyzikální chemie I	ZS 3/2 Zk	6	2./3.
Varianta C (nejmenší rozsah)				
volba jedné z následujících variant Obecné chemie				
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč. biologie, biol. obory) ^N	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MC240C39	Praktikum z laboratorní techniky ^{ZN}	LS 0/2 Z	3	1.
MB140P64	Repetitorium chemie	LS 2/0 Zk	2	

Volitelné předměty

Zápis volitelných předmětů je vhodné sladit s doporučenými studijními plány příslušných magisterských oborů a specializací. Doporučujeme též zápis kurzů tělesné výchovy.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS730A	Tělesná výchova I	ZS 0/2 Z	1	1+
MS730A2	Tělesná výchova II	ZS 0/2 Z	1	2+
MS730B	Tělesná výchova I	LS 0/2 Z	1	1+
MS730B2	Tělesná výchova II	LS 0/2 Z	1	2+
MS730C	Tělesná výchova — volitelná	ZS/LS 0/1 Z	1	1+
MS730LK	Letní kurz TV I.	LS 0/1[T] Z	1	1+
MS730LK2	Letní kurz TV II.	LS 0/1[T] Z	1	2+
MS730ZK	Zimní kurz TV	ZS 0/1[T] Z	1	1+

6.3. Studijní program Bioinformatika

Garant studijního programu: doc. Mgr. Pavel Stopka, Ph.D.

Studijní obory:

- Bioinformatika

6.3.1. Studijní obor Bioinformatika

Garant studijního oboru: doc. Mgr. Pavel Stopka, Ph.D.

Doporučený studijní plán

A. Fakulta: Přírodovědecká

B. Typ studijního programu: Bc.

- C.** Standardní doba studia v letech: 3
D. Studijní program: Bioinformatika
E. Studijní obor: Bioinformatika
F. Úsek studia: ročník
H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
SZ1: MDIPL002 (Bakalářská práce)
SZ2: MSZBB004 (Bioinformatika)
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **118** (53 + 46 + 19)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **37** (6 + 4 + 12 + 15)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
NMAI057	Lineární algebra I	2/2 Z+Zk	5	Z
NDMI089	Kombinatorika pro bioinformatiky	2/2 Z+Zk	5	Z
NPRG030	Programování I ^N	3/2 Z	6	Z
MB150P31	Biologie buňky ^{ZN}	4/0 Zk	6	Z
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	3/2 Z+Zk	6	Z
NMAI058	Lineární algebra II ^K	2/2 Z+Zk	5	L
NTIN060	Algoritmy a datové struktury I	2/2 Z+Zk	5	L
NPRG031	Programování II ^N	2/2 Z+Zk	5	L
MB150P88	Základy bioinformatiky	2/2 Zk	5	L
MB140P37	Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů	3/2 Zk	5	L
Povinné předměty celkem			53	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
NMAI054	Matematická analýza I	2/2 Z+Zk	5	Z
NTIN061	Algoritmy a datové struktury II	2/2 Z+Zk	6	Z
MB140P17	Genetika ^{ZN}	5/0 Zk	5	Z
MB150P34	Základy biochemie ^N	2/0 Zk	3	Z
MB170P55	Úvod do evoluční biologie	2/0 Zk	3	Z
NMAI055	Matematická analýza II ^K	2/2 Z+Zk	5	L
NDBI025	Databázové systémy	2/2 Z+Zk	6	L
NSWI095	Úvod do UNIXu	2/2 Z+Zk	5	L

MB151P101	Bioinformatické zdroje a aplikace	0/2 Z	2	L
MB140C71	Základní praktikum z molekulární biologie	0/1[D] Z	1	L
MB140P71	Základy molekulární biologie	3/0 Zk	5	L
Povinné předměty celkem			46	

3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
NMAI059	Pravděpodobnost a statistika	2/2 Z+Zk	6	Z
NDBI044	Bioinformatické algoritmy, databáze a nástroje ^{!!}	2/2 Z+Zk	6	Z
MB170P112	Proteomika	2/0 Zk	3	Z
MB100BP5	Bakalářský projekt oboru Bioinformatika	0/0 Z	4	L
Povinné předměty celkem			19	

1. – 3. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Skupina 1				
<i>NPRG041</i>	<i>Programování v C++^P</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>6</i>	<i>Z</i>
<i>NPRG035</i>	<i>Jazyk C# a platforma .NET^K</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>6</i>	<i>Z</i>
<i>NPRG013</i>	<i>Java^K</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>6</i>	<i>Z</i>
Minimální počet kreditů: 6				
Skupina 2				
<i>MB150C28</i>	<i>Biologie buňky — praktická cvičení^K</i>	<i>0/2[D] Z</i>	<i>1</i>	<i>Z</i>
<i>MB130C30</i>	<i>Praktikum Rostlinná buňka^{KN}</i>	<i>0/3[D] Z</i>	<i>2</i>	<i>Z</i>
<i>MB150C04</i>	<i>Praktikum z biochemie^K</i>	<i>3/3[H] Z [+3D]</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MB150C07</i>	<i>Praktikum z vývojové biologie^{KZN}</i>	<i>0/3[D] Z</i>	<i>2</i>	<i>L</i>
Minimální počet kreditů: 4				
Skupina 3				
<i>NTIN087</i>	<i>Textové algoritmy</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>NOPT042</i>	<i>Programování s omezujícími podmínkami</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>6</i>	<i>Z</i>
<i>NSWI090</i>	<i>Počítačové sítě I</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>NPRG061</i>	<i>Bioinformatický projekt</i>	<i>0/0 Z</i>	<i>2</i>	<i>Z i L</i>
<i>NTIN071</i>	<i>Automaty a gramatiky</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>6</i>	<i>L</i>
<i>NDBI026</i>	<i>Databázové aplikace^P</i>	<i>1/2 KZ</i>	<i>4</i>	<i>Z</i>
<i>NPRG051</i>	<i>Pokročilé programování v C++^K</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>6</i>	<i>L</i>
<i>NPRG038</i>	<i>Pokročilé programování pro .NET I^K</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>6</i>	<i>L</i>
<i>NPRG021</i>	<i>Pokročilé programování na platformě Java^K</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>L</i>

 Minimální počet kreditů: 12

Skupina 4

MB140P86	<i>Methods of functional genomics</i>	4/0[D] Zk	3	L
MB130P34	<i>Biologie rostlinné buňky^{ZN}</i>	3/1 Zk	5	Z
MB150P14B	<i>Imunologie^{ZN}</i>	2/0 Zk	3	Z
MB170P24	<i>Evoluční genetika</i>	2/1 Z+Zk	3	Z
MB150P07	<i>Základy fyziologie živočichů^{ZN}</i>	2/0 Zk	3	Z
MB130C52	<i>Úvod do bioinformatiky^{ZN}</i>	0/2 Z	2	Z
MB150P77A	<i>Histologie/Cytologie^N</i>	3/0 Zk	4	L
MB150P11	<i>Vývojová biologie</i>	2/0 Zk	3	L
MB110P50	<i>Forenzní genetika^N</i>	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P75	<i>Ekologie^{ZN}</i>	2/0 Zk	3	L

 Minimální počet kreditů: 15

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
NMAI069	<i>Matematické dovednosti</i>	ZS 0/2 Z	2	1.
MB160P56	<i>Praktická metodologie vědy^N</i>	ZS 2/0[D] Zk	3	2.
MC260P52	<i>Fyzikální chemie</i>	LS 2/0 Zk	4	2.
NDBI007	<i>Organizace a zpracování dat I</i>	ZS 2/1 Z+Zk	4	3.
NSWI015	<i>Programování v Unixu^P</i>	ZS 2/1 Z+Zk	5	3.
NSWI142	<i>Webové aplikace^P</i>	ZS 2/2 Z+Zk	6	3.
MB140P36	<i>Genové inženýrství^K</i>	ZS 3/2 Z+Zk	6	3.
MB162S01	<i>Příprava a prezentace věd. výzkumu I.</i>	ZS 1/0 Z	1	3.
NPRG036	<i>Technologie XML</i>	LS 2/2 Z+Zk	6	3.
NDBI023	<i>Dobývání znalostí</i>	LS 4/2 Z+Zk	9	3.
MMB162S03	<i>Příprava a prezentace vědeckého výzkumu II.^{!!}</i>	LS 1/0 Z	1	3.
MB160C38	<i>Elektronová mikroskopie^{!!}</i>	LS 0/2 Z	2	3.
MS720P373	<i>Evoluce života^N</i>	LS 2/0 Zk	3	3.
MS107016	<i>Etika vědecké práce</i>	LS 1/0 Zk	2	3.

7. Navazující magisterské studium Biologie

7.1. Studijní program Biologie

Garant studijního programu: doc. RNDr. Petr Folk, CSc.

Studijní obory:

- Experimentální biologie rostlin
- Antropologie a genetika člověka
- Botanika
- Buněčná a vývojová biologie
- Ekologie
- Fyziologie živočichů
- Genetika, molekulární biologie a virologie
- Imunologie
- Mikrobiologie
- Parazitologie
- Protistologie
- Teoretická a evoluční biologie
- Zoologie
- Učitelství biologie pro střední školy (dvouoborové) – viz kap. 16
- Učitelství biologie pro střední školy (jednooborové) – viz kap. 16

Struktura studijního plánu společná všem neučitelským studijním oborům:

- diplomová práce – povinný předmět - celkem 80 kreditů (30 kreditů 1. úsek studia + 50 kreditů 2. úsek studia)
- odborný seminář oboru/specializace na katedře – povinný předmět
- předměty zvoleného oboru/specializace
- volitelné předměty (studenti mohou vybírat i ze skupin povinně volitelných předmětů oboru/specializace nad rámec požadovaného minimálního počtu kreditů)

Doporučujeme všem studentům, aby svůj studijní plán před zápisem do SIS (zejména v 1. úseku studia) konzultovali s garantem oboru / poradcem příslušné specializace. **Pokud student předmět, který je v seznamu povinných nebo povinně volitelných předmětů, již absolvoval v rámci bakalářského studia, může mu být tento předmět (na základě žádosti schválené garantem předmětu a podané na studijní oddělení) uznán jako splněný s 0 kredity.** Nabídky povinně volitelných předmětů jsou nicméně sestavovány tak, aby umožňovaly alternativní volby.

Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ

Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.

7.1.1. Studijní obor Experimentální biologie rostlin

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Jana Albrechtová, Ph.D.

Studijní specializace:

- Fyziologie a anatomie rostlin
- Buněčná a molekulární biologie rostlin

Další informace naleznete na: <http://kfrserver.natur.cuni.cz>

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Biologie
- E. Studijní obor: Experimentální biologie rostlin
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 7.1.
- I. Části státní závěrečné zkoušky: jsou uvedeny u specializací
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **84**
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **24**

7.1.1.1. Specializace Fyziologie a anatomie rostlin

Studijní poradce pro specializaci: doc. RNDr. Helena Lipavská, Ph.D.

- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN031 (Experimentální biologie rostlin — fyziologie a anatomie rostlin)

1. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB130S50	Odborný seminář experimentální biologie rostlin (1. ročník)	0/2 Z	1	Z
MB130S50L	Odborný seminář experimentální biologie rostlin (1. ročník)	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB130S51	Odborný seminář experimentální biologie rostlin (2. ročník)	0/2 Z	1	Z
MB130S51L	Odborný seminář experimentální biologie rostlin (2. ročník)	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia**Povinně volitelné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB130P46	Molekulární genetiky rostlin ^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MB130P31	Fyziologická anatomie rostlin	3/1 Z+Zk	5	L
MB130P91	Minerální výživa rostlin ¹	2/0 Zk	3	L
MB130T22	Terénní praktikum z ekofyziologie rostlin ^K	0/1[T] Z	2	L
MB130P17	Energetický metabolismus rostlin	2/0 Zk	3	L
MB130P19I	Biotechnologie a genové inženýrství rostlin	2/0 Zk	3	Z
MB130P12	Transport a distribuce látek v rostlinách	2/0 Zk	3	Z
MB130P15	Fytohormony ^{ZN}	2/0 Zk	4	L
MB130P92	Vodní provoz rostlin ²	2/0 Zk	3	Z
MB130P21	Fotomorfogeneze	2/0 Zk	3	Z
MB130P23	Rostliny a stres	2/0 Zk	3	Z
MB130P32	Botanická mikrotechnika	2/2 Z+Zk	5	Z
MB130P47	Cytoskelet rostlin ^{!!ZN ob rok}	2/0 Zk	3	L
MB130P51	Vývojová biologie rostlin ^{!! ob rok}	3/1 Zk	5	L
MB130C34	Praktikum z buněčné a molekulární biologie rostlin ^{ob rok}	0/1[T] Z	2	L
MB130P58	Svět RNA a bílkovin ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MB130P11	Rostlinné explantáty ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MB130P34	Biologie rostlinné buňky ^{ZN}	3/1 Zk	5	Z

Minimální počet kreditů: 24

¹ Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje předmět MB130P05; platí i pro studenty zapísané ke studiu v roce 2014/15.

² Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje předmět MB130P18; platí i pro studenty zapísané ke studiu v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB130P28	Vybrané kapitoly z explantátových kultur	2/0 Zk	3	L
MB130P44	Fytopatologie ^{ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB130P54	Ekofyziologie mykorhizních symbióz	1/1 Z+Zk	3	Z
MB130P55	Vybrané kapitoly z vývojové genetiky rostlin ^{Z^N}	1/0[T] Zk	3	L
MB130S1	Pokroky v biologii rostlin	0/1 — 0/1 Z	1	Z+L
MC250P09A	Metody biochemie	2/0 Zk	3	Z
MC250P09B	Biochemické a fyzikálně chemické metody studia biomolekul	2/0 Zk	4	Z
MB130P08	Základy zahradnictví ^N	1/1 Z+Zk	2	L
MB130P60	Globální změny, fotosyntéza a trvale udržitelný rozvoj ^{Z^N}	2/0 Zk	3	Z
MB130P68	Globální změny a trvalá udržitelnost ^N	2/0 Zk	3	Z
MB130P69	Metody, modely a algoritmy v biologii a v každodenním životě I	0/1[T] Z	2	L
MB130P70	Metody, modely a algoritmy v biologii a v každodenním životě II	0/1[T] Z	2	L
MB130P71	Metody, modely a algoritmy v biologii a v každodenním životě III	0/1[T] Z	2	L
MB130P66	Biologie půdy ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	L
MB130P67	Interakce mezi rostlinou a mikroorganismy ^{!! ob rok}	2/0 Zk	2	L
MB130P53	Vybrané kapitoly z biochemie rostlin	2/0 Zk	3	L
MB130P65	Xenobiochemie rostlin ^{!! ob rok}	1/1 Z+Zk	2	L
MB130P01	Metody analýzy obrazu a stereologie pro biology	1/2 Z+Zk	3	Z
MB130P63	Masožravé rostliny	1/2 Z+Zk	3	Z
MB130P16	Praktické základy vědecké práce ^{Z^N}	0/2 Z	2	Z
MB130P64	Stabilní izotopy v biologii rostlin a ekologii ^{!!}	2/1 Zk	3	Z
MB130P68	Globální změny a trvalá udržitelnost ^N	2/0 Zk	3	Z
MB130P76	Biologie orchidejí	2/1 Z+Zk	3	L
MB130P75	Základy cytometrických metod ^{!! ob rok}	1/0 Zk	2	L
MB130P77	Rostliny a rozkvět a pád lidské civilizace	2/0 Zk	3	L

Katedra nabízí anglické verze vybraných přednášek s následujícími kódy: MB130P61E, MB130P22E, MB130P15E, MB130P14E, MB130P60E, MB130C14E, MB130P58E, MB130P55E, MB130P47E, MB130P46E, MB130P16E, MB130P11E, MB130P20E, MB130C52E, MB130P18E. Podrobnější informace najdete v SIS.

7.1.1.2. Specializace Buněčná a molekulární biologie rostlin

Studijní poradce pro specializaci: doc. RNDr. Fatima Cvrčková, Dr.rer.nat.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN032 (Experimentální biologie rostlin — buněčná a molekulární biologie rostlin)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB130S50	Odborný seminář experimentální biologie rostlin (1. ročník)	0/2 Z	1	Z
MB130S50L	Odborný seminář experimentální biologie rostlin (1. ročník)	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB130S51	Odborný seminář experimentální biologie rostlin (2. ročník)	0/2 Z	1	Z
MB130S51L	Odborný seminář experimentální biologie rostlin (2. ročník)	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Blok 1				
MB130P46	Molekulární genetik rostlin ^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MB130P51	Vývojová biologie rostlin ^{!! ob rok}	3/1 Zk	5	L
MB130P55	Vybrané kapitoly z vývojové genetiky rostlin ^{ZN}	1/0[T] Zk	3	L
MB130P34	Biologie rostlinné buňky ^{ZN}	3/1 Zk	5	Z
MB130P30	Rostlinná cytologie ^{ZN}	3/0 Zk	4	Z
MB130P58	Svět RNA a bílkovin ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MB130P53	Vybrané kapitoly z biochemie rostlin	2/0 Zk	3	L
MB130P15	Fytohormony ^{ZN}	2/0 Zk	4	L

 Minimální počet kreditů: 14

Blok 2

MB130C34	Praktikum z buněčné a molekulární biologie rostlin ^{ob rok}	0/1[T] Z	2	L
MB140P36	Genové inženýrství ^K	3/2 Z+Zk	6	Z
MB130P11	Rostlinné explantáty ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MB130P28	Vybrané kapitoly z explantátových kultur	2/0 Zk	3	L
MB130P32	Botanická mikrotechnika	2/2 Z+Zk	5	Z
MB130C30	Praktikum Rostlinná buňka ^{KN}	0/3[D] Z	2	Z
MB130P01	Metody analýzy obrazu a stereologie pro biologie	1/2 Z+Zk	3	Z
MB130P16	Praktické základy vědecké práce ^{ZN}	0/2 Z	2	Z
MB140C39	Praktikum z molekulární genetiky	0/2[T] Z	5	L

 Minimální počet kreditů: 10

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Doplnění základů (doporučeno studentům, kteří tyto předměty neabsolvovali v baka-lářském stupni):				
MC250P30	Bioinformatika	2/0 Z 2/0 Zk	2	Z+L
MB130P16	Praktické základy vědecké práce ^{ZN}	0/2 Z	2	Z
Další doporučené předměty:				
MB130P58	Svět RNA a bílkovin ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MB130P19I	Biotechnologie a genové inženýrství rostlin	2/0 Zk	3	Z
MB130S1	Pokroky v biologii rostlin	0/1 — 0/1 Z	1	Z+L
MB140P02	Genetika rostlin	3/0 Zk	5	Z
MB140P37	Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů	3/2 Zk	5	L
MB130P15	Fytohormony ^{ZN}	2/0 Zk	4	L
MB130P21	Fotomorfogeneze	2/0 Zk	3	Z
MB130P47	Cytoskelet rostlin ^{!ZN ob rok}	2/0 Zk	3	L
MB130P53	Vybrané kapitoly z biochemie rostlin	2/0 Zk	3	L
MB130P69	Metody, modely a algoritmy v biologii a v každodenním životě I	0/1[T] Z	2	L
MB130P70	Metody, modely a algoritmy v biologii a v každodenním životě II	0/1[T] Z	2	L
MB130P71	Metody, modely a algoritmy v biologii a v každodenním životě III	0/1[T] Z	2	L
MB130P23	Rostliny a stres	2/0 Zk	3	Z
MB140P64	Repetitorium chemie	2/0 Zk	2	L
MB140C75	Fluorescenční spektroskopie v biologii	0/1[T] Z	2	Z
MB130P08	Základy zahradnictví ^N	1/1 Z+Zk	2	L

MB130P67	Interakce mezi rostlinou a mikroorganismy ^{!!} ob rok	2/0 Zk	2	L
MB130P12	Transport a distribuce látek v rostlinách	2/0 Zk	3	Z

7.1.2. Studijní obor Antropologie a genetika člověka

Garant studijního oboru: doc. Mgr. Vladimír Sládek, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Biologie
- E. Studijní obor: Antropologie a genetika člověka
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 7.1.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZBN001 (Antropologie a genetika člověka)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **98**
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **8**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB110S05	Odborný seminář z antropologie a genetiky člověka	0/2 Z	1	Z
MB110S06	Odborný seminář z antropologie a genetiky člověka	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
MB110P83	Molekulární antropologie	2/1 Z+Zk	3	Z
MB110P84	Biomedicínská antropologie	2/0 Zk	2	L
MB110P04A	Anatomie člověka I	2/2 Z+Zk	4	Z
MB110P85	Evoluce člověka	2/0 Zk	2	Z
Povinné předměty celkem			43	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB110S07	Odborný seminář z antropologie a genetiky člověka	0/2 Z	1	Z

MB110S08	Odborný seminář z antropologie a genetiky člověka	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
MB110P07	Ekologie člověka	2/0 Zk	3	Z
Povinné předměty celkem			55	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB110P04B	Anatomie člověka II	2/2 Z+Zk	5	L
MB110P14	Základní metody kosterní antropologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB110P34	Genomické a diagnostické techniky	2/2 Z+Zk	5	L
MB110P62	Embryologie člověka a základy teratologie	2/0 Zk	3	Z
MB110P39	Endokrinologie člověka	2/0 Zk	3	L
MB110P45	Klinická auxologie	2/0 Zk	3	Z
MB110P42	Klinická antropologie	2/0 Zk	3	Z
MB110P50	Forenzní genetik ^N	2/1 Z+Zk	4	L
MB110P73	Evoluční genetik člověka	2/0 Zk	3	Z
MB110P79	Paleopatologie ^{!!}	2/0 Zk	3	L
MB110P87	Genetika v medicíně	2/1 Z+Zk	4	L
MB110P91	Metody biomedicínské antropologie I	1/2 Z	3	Z
MB110P92	Metody biomedicínské antropologie II	1/2 Z+Zk	3	Z
MB110P86	Terénní antropologie na tafonomie	0/10[D] Z	4	L
MB110P95	Aplikovaná statistika v antropologii	2/2 Z+Zk	4	L

Minimální počet kreditů: 8

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
<i>MB110P99</i>	<i>Imunogenetika a genetik nádorových onemocnění^P</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>L</i>
<i>MB110P18</i>	<i>Úvod do paleopatologie</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MB110P19</i>	<i>Funkční antropologie^{!!}</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MB110P20</i>	<i>Forenzní antropologie</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>L</i>
<i>MB110C30A</i>	<i>Pitevní turnusy I (pro odborné studium)^K</i>	<i>0/1[T] Z</i>	<i>1</i>	<i>Z</i>
<i>MB110C30B</i>	<i>Pitevní turnusy II (pro odborné studium)^K</i>	<i>0/1[T] Z</i>	<i>1</i>	<i>L</i>
<i>MB110P31</i>	<i>Sociálně lékařská antropologie</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MB110P38</i>	<i>Biomechanika a pathobiomechanika pohybového aparátu</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MB110P44</i>	<i>Základy ekotoxikologie</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MB110P58</i>	<i>Dentální antropologie</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>L</i>

MB110P75	<i>Histologie člověka</i>	1/1[T] Z+Zk	3	L
MB110C77	<i>3D zobrazovací metody aplikované v antropologii</i>	0/1[T] Z	3	L
MB110P88	<i>Antropologie holocénních populací střední Evropy</i>	2/0 Zk	3	L
MB110P89	<i>Muzejnictví a kurátorství antropologických sbírek</i>	0/1[T] Z	3	L
MB110P90	<i>Etnoarcheologie</i>	2/0 Zk	3	Z
MB110S09	<i>Antropologie kostní tkáně 2^P</i>	0/4 Z	3	L
MB110P72	<i>Sociální struktura raně středověkých pohřebišť</i>	2/0 Zk	3	L
MB110P96	<i>Fyziologie výživy</i>	2/0 Zk	3	Z
MB110P97	<i>Bioarcheologie</i>	2/0 Zk	4	Z
MB110P98	<i>Genetické metody v antropologii^{!!}</i>	0/4 Z	2	Z
MC250P45	<i>Molekulární techniky</i>	2/0 Zk	3	Z
MC250P63	<i>Molekulární onkologie</i>	2/0 Zk	2	L
MS720P53	<i>Zvířata a rostliny v kulturních kontextech</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P81	<i>Ekofyziologie živočichů a člověka^N</i>	2/0 Zk	3	L
MB170P32	<i>Domestikace a jevy s ní související</i>	2/0 Zk	3	Z
MB170P66	<i>Genetické metody v zoologii</i>	2/2 Z	5	Z
MB170P55	<i>Úvod do evoluční biologie</i>	2/0 Zk	3	Z
MB160P60	<i>Mikroevoluce a makroevoluce</i>	3/0 Zk	5	L
MB170P111	<i>Molekulární ekologie</i>	2/2 Z+Zk	5	L

7.1.3. Studijní obor Botanika

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc.

Studijní specializace:

- Algologie a ekologie řas
- Bryologie a lichenologie
- Mykologie
- Geobotanika
- Cévnaté rostliny

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Biologie
- E. Studijní obor: Botanika
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 7.1.
- I. Části státní závěrečné zkoušky: jsou uvedeny u specializací
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **98**
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **10**

7.1.3.1. Specializace Algologie a ekologie řas

Studijní poradce pro specializaci: doc. RNDr. Jiří Neustupa, Ph.D.

Další informace naleznete na adrese <http://botany.natur.cuni.cz/algo/>.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN002 (Botanika — algologie a ekologie řas)

1. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120S126	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	Z
MB120S127	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
MB120P10	Phycology I	3/2 Z+Zk	6	Z
MB120P89	Phycology II	3/2 Z+Zk	6	L
MB120P26	Algologický diplomní seminář II	0/1 Z	1	L
MB120P57	Algologický diplomní seminář I	0/1 Z	1	Z
Povinné předměty celkem			46	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120S128	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	Z
MB120S129	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia**Povinně volitelné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB160P11	Ecology of Cyanobacteria and Algae	2/0 Zk	3	Z
MB120P147	Biostatistika a plánování ekologických pokusů ^{PN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MB120T13	Speciální algologická exkurze	0/1[T] Z	3	L
MB120T119	Marine phycology course	0/1[T] Z	3	L
MB120P83	Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce	2/1 Z+Zk	4	L
MB120C12	Elektronová mikroskopie sinic a řas ^{!! ob rok}	0/1[T] Z	3	L
MB120P102	Biostatistika II	1/1 Zk	2	Z

MB120P55	Biochemie a biotechnologie řas ^{ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB120P47	Speciální mykologie I	3/2 Z+Zk	6	Z
MB120P29	Lichenologie speciální	2/2 Z+Zk	5	L
MB120P119	Sinice a řasy v praxi ^{!! ob rok}	2/1 Z+Zk	4	L
MB120P44	Use of molecular markers in plant systematics and population biology	3/0 Zk	3	Z
MB160P04	Pokroky v limnologii II.	0/1 Z	2	L
MB120C44	Molekulární markery v systematice a populační biologii rostlin	0/1[T] Z	3	Z
MB120C45	Molekulární markery v systematice a populační biologii rostlin II	0/1[T] Z	3	Z
MB120P59	Algologické determinační praktikum ^{!! ob rok}	0/2 Z	2	Z
MB120T52	Speciální exkurze kryptogamologická	0/1[T] Z	3	L
MB120P27	Geometrická morfometrika	1/1 Z	2	L
MB120T09	Kurs zimní ekologie	2/1[T] Z+Zk	4	Z
MB120P11	Příroda a člověk v holocénu	2/0 Zk	3	L
MB120P113	Conservation Biology	3/0 Zk	4	L
MB160P63	Obecná protistologie	2/0 Zk	3	L
MB120T97	Exkurze 'Vegetace stř. Evropy'	0/1[T] Z	2	L
MB160P12	Mikrobiální ekologie vody	2/0 Zk	3	Z
MB120P85	Community ecology. Introduction to ecological theory.	2/2 Zk	4	L
MB120T28	Exkurze 'Květena střední Evropy'	0/1[T] Z	2	L
MB120P121	Evoluce buňky	3/1 Z+Zk	5	L
MB160P55	Zooplankton Ecology	2/0 Z	3	L
MB120P66	Botanická nomenklatura	2/2 Z+Zk	5	L
MB120C77A	Metody studia sinic a řas ^{ob rok}	0/2 Z	2	Z
MB120P21	Paleoekologické praktikum ^{ob rok}	0/2[T] Z	3	Z
MB160C21	Praktikum z molekulární fylogenetiky	0/1[D] Z	1	Z

Minimální počet kreditů: 10

7.1.3.2. Specializace Bryologie a lichenologie

Studijní poradce pro specializaci: RNDr. David Svoboda, Ph.D.

Další informace naleznete na adrese <http://botany.natur.cuni.cz/licheno/>.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN003 (Botanika — bryologie a lichenologie)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120S126	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	Z
MB120S127	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	L

MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
MB120P91	Obecná bryologie	2/1 Z+Zk	4	Z
MB120P63	Speciální bryologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB120P29	Lichenologie speciální	2/2 Z+Zk	5	L
Povinné předměty celkem			46	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120S128	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	Z
MB120S129	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. - 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120P64	Ekologie mechorostů a lišejníků ^{ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB120P32	Biologie lišejníků ^{ob rok}	3/1 Z+Zk	5	Z
MB120T01	Speciální bryologická exkurze	0/1[T] Z	3	L
MB120T02	Speciální lichenologická exkurze	0/1[T] Z	3	L
MB120P83	Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce	2/1 Z+Zk	4	L
MB120P92	Vybrané kapitoly z bryologie I ^{!! ob rok}	1/0 Zk	1	L
MB120P93	Vybrané kapitoly z bryologie II ^{!! ob rok}	1/0 Zk	1	Z
MB120P30	Vybrané kapitoly z lichenologie I	1/0 Zk	1	L
MB120P36	Vybrané kapitoly z lichenologie II	1/0 Zk	1	Z
MB120P129	Lichenologické determinační praktikum I	0/1 Z	1	Z
MB120P130	Lichenologické determinační praktikum II	0/1 Z	1	L
MB120P102	Biostatistika II	1/1 Zk	2	Z
MB120P44	Use of molecular markers in plant systematics and population biology	3/0 Zk	3	Z
MB120C44	Molekulární markery v systematice a populační biologii rostlin	0/1[T] Z	3	Z
MB120P90	Speciální mykologie II	3/2 Z+Zk	6	L
MB120P89	Phycology II	3/2 Z+Zk	6	L
MB160P11	Ecology of Cyanobacteria and Algae	2/0 Zk	3	Z
MB120P147	Biostatistika a plánování ekologických pokusů ^{PN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MB120T52	Speciální exkurze kryptogamologická	0/1[T] Z	3	L

MB120P48	Obecná fytopatologie	3/1 Z+Zk	5	L
MB120P46	General mycology ^{!! ob rok}	3/0 Zk	4	Z
MB120P78	Mykorhizní symbióza	2/0 Zk	3	Z
MB120P14	Vegetace střední Evropy I	2/0 Z	3	Z
MB120T97	Exkurze 'Vegetace stř. Evropy'	0/1[T] Z	2	L
MB120P86	Vegetace střední Evropy II	2/0 Z+Zk	3	L
MB120P85	Community ecology. Introduction to ecological theory.	2/2 Zk	4	L
MB120T28	Exkurze 'Květena střední Evropy'	0/1[T] Z	2	L
MB120P24A	Květena střední Evropy I	3/0 Z	3	Z
MB120P24B	Květena střední Evropy II	3/0 Zk	3	L
MB120T09	Kurs zimní ekologie	2/1[T] Z+Zk	4	Z
MB120P11	Příroda a člověk v holocénu	2/0 Zk	3	L
MB120S03	Seminář k diplomové práci (kryptogamologie) I	0/1 Z	1	Z
MB120S04	Seminář k diplomové práci (kryptogamologie) II	0/1 Z	1	L
MB120P57	Algologický diplomní seminář I	0/1 Z	1	Z
MB120P26	Algologický diplomní seminář II	0/1 Z	1	L
MB120S96A	Seminář k diplomové práci (geobotanika) I	0/2 Z	1	Z
MB120S96B	Seminář k diplomové práci (geobotanika) II	0/2 Z	1	L

Minimální počet kreditů: 10

7.1.3.3. Specializace Mykologie

Studijní poradce pro specializaci: Mgr. Ondřej Koukol, Ph.D.

Další informace naleznete na adrese <http://botany.natur.cuni.cz/myko/>.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN004 (Botanika — mykologie)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120S126	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	Z
MB120S127	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
MB120P47	Speciální mykologie I	3/2 Z+Zk	6	Z
MB120P90	Speciální mykologie II	3/2 Z+Zk	6	L
MB120S03	Seminář k diplomové práci (kryptogamologie) I	0/1 Z	1	Z

MB120S04	Seminář k diplomové práci (kryptogamologie) II	0/1 Z	1	L
Povinné předměty celkem			46	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120S128	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	Z
MB120S129	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120P48	Obecná fytopatologie	3/1 Z+Zk	5	L
MB120P49	Ekologie hub ^{!!}	2/0 Zk	3	L
MB120P29	Lichenologie speciální	2/2 Z+Zk	5	L
MB120C114	Laboratorní práce z ekofyziologie hub ^{!!}	0/3 Z	3	L
MB120P32	Biologie lišejníků ^{ob rok}	3/1 Z+Zk	5	Z
MB120P46	General mycology ^{!! ob rok}	3/0 Zk	4	Z
MB120P10	Phycology I	3/2 Z+Zk	6	Z
MB120P101	Toxinogenní mikromycety ^{!! ob rok}	1/1 Z+Zk	2	L
MB120P78	Mykorhizní symbióza	2/0 Zk	3	Z
MB120T116	Mycological and phytopathological excursion	0/1[T] Z	3	L
MB120P44	Use of molecular markers in plant systematics and population biology	3/0 Zk	3	Z
MB120C44	Molekulární markery v systematice a populační biologii rostlin	0/1[T] Z	3	Z
MB120P91	Obecná bryologie	2/1 Z+Zk	4	Z
MB120P63	Speciální bryologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB120T52	Speciální exkurze kryptogamologická	0/1[T] Z	3	L
MB120P147	Biostatistika a plánování ekologických pokusů ^{PN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MB120P102	Biostatistika II	1/1 Zk	2	Z
MB120P83	Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce	2/1 Z+Zk	4	L
MB120P30	Vybrané kapitoly z lichenologie I	1/0 Zk	1	L
MB120P36	Vybrané kapitoly z lichenologie II	1/0 Zk	1	Z
MB120P64	Ekologie mechorostů a lišejníků ^{ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB140P59	Experimentální mykologie ¹	2/2[D] Zk	3	Z
MMG431P65	Geomykologie ¹	2/0 Zk	2	L

MB120C77B	Methods in cryptogamology ¹	1/2 Z	3	Z
Minimální počet kreditů: 10				

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

7.1.3.4. Specializace Geobotanika

Studijní poradce pro specializaci: prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc.

Další informace naleznete na adrese <http://botany.natur.cuni.cz/geobotanika/>.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN005 (Botanika — geobotanika)

Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2014/15 a dříve platí podmínky uvedené v odpovídající Karolínce.

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120S126	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	Z
MB120S127	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
MB120P100	Geobotanika (ekologická botanika)	2/0 Zk	3	Z
MB120P14	Vegetace střední Evropy I	2/0 Z	3	Z
MB120P86	Vegetace střední Evropy II	2/0 Z+Zk	3	L
MB120T109	Kurz terénních metod ekologie rostlin a fytoecologie	0/1[T] Z	2	L
MB120S96B	Seminář k diplomové práci (geobotanika) II	0/2 Z	1	L
MB120T10	Rostliny České republiky	0/5[D] Z	2	L
Povinné předměty celkem			46	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120S128	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	Z
MB120S129	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. - 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120P31	Biostatistika a plánování ekologických pokusů	2/2 Zk	5	Z
MB120P102	Biostatistika II	1/1 Zk	2	Z
MB120P132	Datahandling and numerical analyses in biostratigraphy	2/2 Z+Zk	4	Z
MB162P13	R pro život	1/1 Z+Zk	2	Z
MB120P85	Community ecology. Introduction to ecological theory.	2/2 Zk	4	L
MB120P94	Populační biologie rostlin	3/0 Zk	4	Z
MB120P134	Quaternary palaeoecology	2/0 Zk	3	Z
MB120P151	Ekologie rostlin II ^P	2/2 Z+Zk	3	Z
MB120C46	GIS — moderně, prakticky a pokročile	0/4[T] Z	3	Z

Minimální počet kreditů: 10

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120T97	Exkurze 'Vegetace stř. Evropy'	0/1[T] Z	2	L
MB120T118	Floristicko-ekologické exkurze	0/6[D] Z	3	L
MB120T05	Floristický kurz ČBS	0/1[T] Z	3	L
MB120P11	Příroda a člověk v holocénu	2/0 Zk	3	L
MB120P07	Biomy Země	2/1 Zk	4	Z
MB120T28	Exkurze 'Květena střední Evropy'	0/1[T] Z	2	L
MB120P122	Kurs ekologické floristiky	2/1 Z+Zk	4	Z
MB120P24A	Květena střední Evropy I	3/0 Z	3	Z
MB120P24B	Květena střední Evropy II	3/0 Zk	3	L
MB120P113	Conservation Biology	3/0 Zk	4	L
MB120P39	Praktikum tropické botaniky ^{!!} ob rok	2/1 Z+Zk	4	Z
MB120S07	Doktorandský seminář	0/2 Z	1	Z
MB120P103	Speciální přednáška z geobotaniky	1/0 Zk	2	Z i L
MB120P42	Úvod do pedologie	1/1 Z+Zk	2	L
MB120P137	Ochrana přírody v praxi	2/0 Zk	3	Z
MB120T09	Kurs zimní ekologie	2/1[T] Z+Zk	4	Z
MB120T15	Geobotanická exkurze	0/1[T] Z	2	L
MB120S96A	Seminář k diplomové práci (geobotanika) I	0/2 Z	1	Z
MB120P44	Use of molecular markers in plant systematics and population biology	3/0 Zk	3	Z
MB120C14	Experimental plant ecology	1/2 Z	4	L
MB120C95	GIS pro biologické aplikace	2/3 Z+Zk	5	Z
MB120P110	Základy bryologie	2/1 Z+Zk	3	L
MB120P65	Rozšířená nauka o vegetaci	2/0 Zk	3	Z
MB120P145	Populační genetika rostlin	3/0 Zk	3	L

7.1.3.5. Specializace Cévnaté rostliny

Studijní poradce pro specializaci: Mgr. Tomáš Fér, Ph.D.

Další informace naleznete na adrese <http://botany.natur.cuni.cz/cevnete>.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN006 (Botanika — cévnaté rostliny)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120S126	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	Z
MB120S127	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
MB120P24A	Květena střední Evropy I	3/0 Z	3	Z
MB120P24B	Květena střední Evropy II	3/0 Zk	3	L
MB120T28	Exkurze 'Květena střední Evropy'	0/1[T] Z	2	L
MB120P58	Biosystematika	2/0 — 2/0 Zk	6	Z+L
Povinné předměty celkem			46	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120S128	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	Z
MB120S129	Odborný seminář katedry botaniky	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120S01	Seminář k diplomové práci (cévnaté rostliny) I	0/2 Z	1	Z
MB120S02	Seminář k diplomové práci (cévnaté rostliny) II	0/2 Z	1	L
MB120P23	Úvod do studia evoluce a diverzity rostlin	2/1 Z+Zk	4	Z
MB120C112	Karyologické a palynologické praktikum ^{ob rok}	0/1[T] Z	4	Z

MB120C113	Praktikum izozymových analýz	0/1[T] Z	4	L
MB120C44	Molekulární markery v systematice a populační biologii rostlin	0/1[T] Z	3	Z
MB120C45	Molekulární markery v systematice a populační biologii rostlin II	0/1[T] Z	3	Z
MB120P04	Biologie vodních makrofyt ^{ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB120P102	Biostatistika II	1/1 Zk	2	Z
MB120P11	Příroda a člověk v holocénu	2/0 Zk	3	L
MB120P111	Biosystematická exkurze	0/4[D] Z	1	L
MB120P113	Conservation Biology	3/0 Zk	4	L
MB120P14	Vegetace střední Evropy I	2/0 Z	3	Z
MB120P22	Metody populační biologie rostlin	1/1 Zk	2	L
MB120P27	Geometrická morfometrika	1/1 Z	2	L
MB120P28	Mediteránní flóra a vegetace ^{!! ob rok}	2/1 Zk	4	Z
MB120P147	Biostatistika a plánování ekologických pokusů ^{P^N}	2/2 Z+Zk	5	Z
MB120P136	Ohrožené a chráněné cévnaté rostliny České republiky ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB120P98	Užitkové rostliny ^{!!}	2/0 Zk	3	Z
MB120P33	Vývoj přírody ve čtvrtohorách	2/1 Z+Zk	4	Z
MB120P131	Evoluční cytogenomika rostlin	2/0 Zk	3	Z
MB120C116	Evoluční cytogenomika rostlin (praktické cvičení)	0/2 Z	3	Z
MB120P135	Kapitoly z dějin botaniky	2/0 Zk	2	Z
MB120P39	Praktikum tropické botaniky ^{!! ob rok}	2/1 Z+Zk	4	Z
MB120P44	Use of molecular markers in plant systematics and population biology	3/0 Zk	3	Z
MB120P45	Vodní a bažinné rostliny ^{!! ob rok}	3/2[D] Z+Zk	4	L
MB120P52	Kapitoly z tropické ekologie rostlin ^{!!}	2/0 Zk	3	Z
MB120P53	Polyploidní speciace ^{ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB120P138	Evoluce a diverzita cévnatých rostlin I ^{ob rok}	2/1 Z	4	Z
MB120P139	Evoluce a diverzita cévnatých rostlin II ^{ob rok}	2/1 Z+Zk	4	L
MB120P140	Evoluce a diverzita cévnatých rostlin III ^{!! ob rok}	2/1 Z	4	Z
MB120P141	Evoluce a diverzita cévnatých rostlin IV ^{!! ob rok}	2/1 Z+Zk	4	L
MB120P66	Botanická nomenklatura	2/2 Z+Zk	5	L
MB120P123	Rostliny a hmyz	2/1 Z+Zk	4	L
MB120P122	Kurs ekologické floristiky	2/1 Z+Zk	4	Z
MB120P06	Dendrologie	2/2 Z+Zk	4	L
MB120P126	Multivariační metody v taxonomii	2/1 Z+Zk	4	Z
MB120P79	Molekulární evoluce rostlin ^{ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB120P83	Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce	2/1 Z+Zk	4	L

MB120P85	Community ecology. Introduction to ecological theory.	2/2 Zk	4	L
MB120P86	Vegetace střední Evropy II	2/0 Z+Zk	3	L
MB120P94	Populační biologie rostlin	3/0 Zk	4	Z
MB120T08	Mezioborová exkurze k biologii evropských ekosystémů ¹	0/1[T] Z	3	L
MB120T05	Floristický kurz ČBS	0/1[T] Z	3	L
MB120T09	Kurs zimní ekologie	2/1[T] Z+Zk	4	Z
MB120T109	Kurz terénních metod ekologie rostlin a fytoecologie	0/1[T] Z	2	L
MB120T118	Floristicko-ekologické exkurze	0/6[D] Z	3	L
MB120T52	Speciální exkurze kryptogamologická	0/1[T] Z	3	L
MB120T97	Exkurze 'Vegetace stř. Evropy'	0/1[T] Z	2	L
MB120P143	Pokročilé metody hodnocení sekvencí DNA a multilokusových dat	1/2 Z+Zk	3	Z
MB120P144	Plant breeding systems	2/2 Z+Zk	3	L
MB120P145	Populační genetika rostlin	3/0 Zk	3	L
MB120S14	Journal Club : advanced topics in plant evolution and ecology	0/2 Z	1	Z i L

Minimální počet kreditů: 10 (kredity za opakovaně zapisovatelné předměty se započítávají pouze jednou)

¹ Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje MB120T04; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

Katedra botaniky nabízí anglické verze vybraných přednášek s následujícími kódy: MB120P10E, MB120P89E, MB120T97E, MB120P22E, MB120C12E, MB120P13E, MB120P14E, MB120P53E, MB120P94E, MB120P63E, MB120P11E, MB120P44E, MB120P132E a MB120P134E (pouze v angličtině). Podrobnější informace najdete v SIS.

7.1.4. Studijní obor Buněčná a vývojová biologie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Petr Folk, CSc.

Studijní specializace:

- Fyziologie buňky
- Vývojová biologie

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Biologie
- E. Studijní obor: Buněčná a vývojová biologie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 7.1.

- I.** Části státní závěrečné zkoušky: jsou uvedeny u specializací
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **93**
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **15**

7.1.4.1. Specializace Fyziologie buňky

Doporučený studijní plán

- I.** Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
SZ2: MSZBN018 (Buněčná a vývojová biologie — fyziologie buňky)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150S01	Odborný seminář z oboru buněčná a vývojová biologie	0/2 Z	1	Z
MB150S07	Odborný seminář z oboru buněčná a vývojová biologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
MB150P09	Proteiny signálních kaskád ^N	2/0 Zk	3	L
MB151C29A	Buněčné organely ^{KZN}	1/0 Zk 0/3[D] Z	3	Z+L
Povinné předměty celkem			38	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150S08	Odborný seminář z oboru buněčná a vývojová biologie	0/2 Z	1	Z
MB150S09	Odborný seminář z oboru buněčná a vývojová biologie	0/2 Z	1	L
MB150P85	Epigenetics	2/0 Zk	3	Z
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			55	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Buňka a buněčné regulace				
MB140P29	Buněčné cykly a signály ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z

MB150P91E	RNA structure and function	2/0 Zk	3	L
MB150P67	Struktura a funkce cytoskeletu	2/0 Zk	3	Z
MB150P33	Lipidy, membrány a buněčná signalizace	2/0 Zk	3	L
MB150P21	Buněčná proliferace	2/0 Zk	3	Z
MB150P84	Molekulární mechanismy regulace buněčného cyklu	2/0 Zk	3	Z
MB150P79	Molekulární mechanismy apoptózy ^N	2/0 Zk	3	L
Organismus a ontogeneze				
MB150P32	Diferenciace buňky v zárod. vývoji ^{KP}	2/0 Zk	3	L
MB150P89	Molekulární biologie rakoviny	2/0 Zk	3	L
Metodické kurzy				
MB150P23	Buňky a tkáně in vitro	1/2 Z+Zk	3	Z
MB140P44	Pokroky molekulární biologie	2/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 15				

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Rozšíření základů				
MC260P22	Úvod do biofyzikální chemie ^{!!}	2/0 Zk	3	L
MC260C22	Úvod do biofyzikální chemie ^{!!}	0/1 Z	1	L
MC260P44	Biofyzikální chemie I	3/2 Zk	6	Z
MC260P45	Biofyzikální chemie II — experimentální metody	2/1 Zk	4	L
MB150P88	Základy bioinformatiky	2/2 Zk	5	L
Organismus a ontogeneze				
MB150P10	Reprodukční biologie	2/0 Zk	3	Z
MB140P57	Molekulární genetiky savčího organismu ^{!!}	2/0 Zk	3	L
MB150P66	Molekulární mechanismy oplození	2/0 Zk	3	Z
MB150P83	Modelové organismy ve vývojové biologii	2/0 Zk	3	L
Metodické kurzy				
MB110P34	Genomické a diagnostické techniky	2/2 Z+Zk	5	L
MB151C14A	Kurz práce s radioizotopy	1/0 Zk	3	Z+L
		0/3[D] Z		
MB140P37	Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů	3/2 Zk	5	L
MB170P112	Proteomika	2/0 Zk	3	Z
MB151P96	Fluorescenční mikroskopie v buněčné biologii	2/0 Zk	3	Z
Související obory a aplikace				
MB150P15A	Molekulární imunologie	2/0 Z	5	Z+L
		2/0 Zk		
MB150P47	Molekulární farmakologie	2/0 Z+Zk [+1T]	5	Z
MB150P55	Molekulární podstata buněčné dráždivosti	2/2 Z+Zk	4	L

MB150P42	Struktura a funkce biologických membrán	2/0 Zk	3	Z
MC250P19	Klinická a analytická biochemie ^{!ZN}	3/0 Zk	3	L
MB140P36	Genové inženýrství ^K	3/2 Z+Zk	6	Z

7.1.4.2. Specializace Vývojová biologie

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN019 (Buněčná a vývojová biologie — vývojová biologie)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150S01	Odborný seminář z oboru buněčná a vývojová biologie	0/2 Z	1	Z
MB150S07	Odborný seminář z oboru buněčná a vývojová biologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
MB150P32	Diferenciace buňky v zárod. vývoji ^{KP}	2/0 Zk	3	L
MB150P10	Reprodukční biologie	2/0 Zk	3	Z
MB150P23	Buňky a tkáně in vitro	1/2 Z+Zk	3	Z
Povinné předměty celkem			41	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150S08	Odborný seminář z oboru buněčná a vývojová biologie	0/2 Z	1	Z
MB150S09	Odborný seminář z oboru buněčná a vývojová biologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
	Buňka a buněčné regulace			
MB150P67	Struktura a funkce cytoskeletu	2/0 Zk	3	Z

MB150P91E	RNA structure and function	2/0 Zk	3	L
MB150P21	Buněčná proliferace	2/0 Zk	3	Z
MB150P09	Proteiny signálních kaskád ^N	2/0 Zk	3	L
MB151C29A	Buněčné organely ^{KZN}	1/0 Zk	3	Z+L
		0/3[D] Z		
MB150P84	Molekulární mechanismy regulace buněčného cyklu	2/0 Zk	3	Z
MB150P85	Epigenetics	2/0 Zk	3	Z
MB150P79	Molekulární mechanismy apoptózy ^N	2/0 Zk	3	L
	Organismus a ontogeneze			
MB150P66	Molekulární mechanismy oplození	2/0 Zk	3	Z
MB150P83	Modelové organismy ve vývojové biologii	2/0 Zk	3	L
MB150P89	Molekulární biologie rakoviny	2/0 Zk	3	L
	Metodické kurzy			
MB140P44	Pokroky molekulární biologie	2/0 Zk	3	L
MB110P34	Genomické a diagnostické techniky	2/2 Z+Zk	5	L
	Minimální počet kreditů: 15			

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
	Rozšíření základů			
MC260P22	Úvod do biofyzikální chemie ^{!!}	2/0 Zk	3	L
MC260C22	Úvod do biofyzikální chemie ^{!!}	0/1 Z	1	L
MC260P44	Biofyzikální chemie I	3/2 Zk	6	Z
MC260P45	Biofyzikální chemie II — experimentální metody	2/1 Zk	4	L
MB150P88	Základy bioinformatiky	2/2 Zk	5	L
	Buňka a buněčné regulace			
MB140P29	Buněčné cykly a signály ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB150P33	Lipidy, membrány a buněčná signalizace	2/0 Zk	3	L
	Organismus a ontogeneze			
MB140P57	Molekulární genetika savčího organismu ^{!!}	2/0 Zk	3	L
	Metodické kurzy			
MB151C14A	Kurz práce s radioizotopy	1/0 Zk	3	Z+L
		0/3[D] Z		
MB140P37	Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů	3/2 Zk	5	L
MB170P112	Proteomika	2/0 Zk	3	Z
MB151P96	Fluorescenční mikroskopie v buněčné biologii	2/0 Zk	3	Z
	Související obory a aplikace			
MB150P15A	Molekulární imunologie	2/0 Z	5	Z+L
		2/0 Zk		
MB150P47	Molekulární farmakologie	2/0 Z+Zk [+1T]	5	Z

MB150P55	Molekulární podstata buněčné dráždivosti	2/2 Z+Zk	4	L
MB150P42	Struktura a funkce biologických membrán	2/0 Zk	3	Z
MC250P19B	Klinická a analytická biochemie	3/0 Zk	4	L
MB140P36	Genové inženýrství ^K	3/2 Z+Zk	6	Z

7.1.5. Studijní obor Ekologie

Garant studijního oboru: doc. Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D.

Studijní specializace:

- Hydrobiologie
- Terestrická ekologie

Další informace naleznete na adrese <http://www.natur.cuni.cz/biologie/ekologie>.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Biologie
- E. Studijní obor: Ekologie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 7.1.
- I. Části státní závěrečné zkoušky: jsou uvedeny u specializací
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **97**
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **11**

7.1.5.1. Specializace Hydrobiologie

Studijní poradce specializace: RNDr. Martin Černý, Ph.D.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN022 (Ekologie — hydrobiologie)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB160S01	Odborný seminář oboru Ekologie 1A	0/2 Z	1	Z
MB162S03	Odborný seminář oboru Ekologie 1B	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
MO550P89	Limnologie ^{ZN}	2/1 Z+Zk	4	Z
MB162P02	Ekologie tekoucích vod	2/0 Zk	3	L

MO550P01	Znečišťování a ochrana vod	2/0 Zk	4	L
	Povinné předměty celkem		43	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB162S04	Odborný seminář oboru Ekologie 2A	0/2 Z	1	Z
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
MB160P12	Mikrobiální ekologie vody	2/0 Zk	3	Z
	Povinné předměty celkem		54	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Blok 1				
MB162S05	Odborný seminář oboru Ekologie 2B	0/2 Z	1	L
MB160P11	Ecology of Cyanobacteria and Algae	2/0 Zk	3	Z
MB160P14	Biologie vodních živočichů	4/0 Zk	5	L
Minimální počet kreditů: 3				
Blok 2				
MO550P86	Limnologické metody ^K	1/0 Zk	3	L
MO550P92	Limnologické metody — praktikum ^K	0/5[D] Z	5	L
<i>Alternativně je možno volit dvojici předmětů :</i>				
MB162T01	Terénní hydrobiologické praktikum II.	0/1[T] Z	4	L
MB160T15	Terénní hydrobiologické praktikum I.	0/1[T] Z	4	L
Minimální počet kreditů: 8				

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Rozšíření základů				
MB162S01	Příprava a prezentace věd. výzkumu I.	1/0 Z	1	Z
MB162S10	Příprava a prezentace věd. výzkumu II.	1/0 Z	1	L
MB160C13	Speciální limnologické metody	0/1[T] Z	3	L
MB160C14	Biologie vodních živočichů — praktikum	0/10[D] Z	5	L
MB160C11	Algologický kurs	0/1[T] Z	3	L
MB120P10	Phycology I	3/2 Z+Zk	6	Z
MB120P89	Phycology II	3/2 Z+Zk	6	L
MZ330P61Z	Hydrologie	2/0 Zk	4	L
MB160P06	Crustacean biology and diversity ^{ob rok}	2/0 Zk	3	L
MB160P55	Zooplankton Ecology	2/0 Z	3	L

MB162T03	Zooplankton Evropy — determinační praktikum	0/1[T] Z	3	L
MB120P45	Vodní a bažinné rostliny ^{!!} ob rok	3/2[D] Z+Zk	4	L
MO550P36	Ekologie ryb	2/0 Zk	4	Z
MB120P102	Biostatistika II	1/1 Zk	2	Z
MB160P53	Fyziologická ekologie fytoplanktonu ^{!!}	1/1 Z+Zk	3	L
MB120T09	Kurs zimní ekologie	2/1[T] Z+Zk	4	Z
MB162P04	Environmentální ekologie živočichů	2/0 Zk	3	Z
MB120P85	Community ecology. Introduction to ecological theory.	2/2 Zk	4	L
MB170P50	Půdní biologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB170P33	Vývoj přírody ČR	2/1 Z+Zk	4	Z
MB162P13	R pro život	1/1 Z+Zk	2	Z
MB162P24	Biological Invasions	2/0 Zk	3	Z
MB170P66	Genetické metody v zoologii	2/2 Z	5	Z
MB170P38	Ichtyologie	2/1 Z+Zk	4	Z
MB160P25	Základy parazitologie	2/0 Zk	3	Z
MB160C21	Praktikum z molekulární fylogenetiky	0/1[D] Z	1	Z
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie	2/0[D] Zk	3	Z
MB160P49	Evoluční a ekologická parazitologie ^{!!} ob rok	3/0 Zk	4	Z
MB170S105	Mořská fauna Středomoří	2/0 Zk	2	L
MB170T103	Exkurze Mořská a suchozemská fauna Středomoří	0/2[T] Z	4	L
MB162S02	Journal Club in Ecology and Evolution 1A	1/0 Z	1	Z
MB162S07	Journal Club in Ecology and Evolution 1B	1/0 Z	1	L
MB162S06	Journal Club in Ecology and Evolution 2A	1/0 Z	1	Z
MB162S08	Journal Club in Ecology and Evolution 2B	1/0 Z	1	L
MB162P27	Introduction to Polar Ecology	2/0 Zk	3	Z
MB162P30	Ecology of the Cryosphere	2/0 Zk	3	L
MB162P29	Ekologická stechiometrie	2/0 Zk	3	Z

7.1.5.2. Specializace Terestrická ekologie

Studijní poradce specializace: RNDr. Ondřej Sedláček, Ph.D.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN023 (Ekologie — terestrická ekologie)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB160S01	Odborný seminář oboru Ekologie 1A	0/2 Z	1	Z
MB162S03	Odborný seminář oboru Ekologie 1B	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
MB170P101	Macroecology	2/0 Zk	3	Z
MB162P06	Ochrana biodiverzity	2/0 Zk	3	L
MB170P108	Moderní statistické metody I	2/0 Z	3	Z
MB170P109	Moderní statistické metody II	3/0 Zk	3	L
MB120P102	Biostatistika II	1/1 Zk	2	Z
Povinné předměty celkem			46	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB162S04	Odborný seminář oboru Ekologie 2A	0/2 Z	1	Z
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			51	

1. – 2. úsek studia**Povinně volitelné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Blok 1				
MB162S05	Odborný seminář oboru Ekologie 2B	0/2 Z	1	L
Terénní exkurze				
MB120P22	Metody populační biologie rostlin	1/1 Zk	2	L
MB170T57	Ornitologické práce v terénu	1/0[T] Z	2	L
MB170T103	Exkurze Mořská a suchozemská fauna Středomoří	0/2[T] Z	4	L
MB170P19	Metody kvartérní paleontologie	1/0[T] Z	2	L
MB170T23	Speciální exkurze ze zoologie	1/0[T] Z	3	L
MB120T09	Kurs zimní ekologie	2/1[T] Z+Zk	4	Z
MB170P08	Fauna České republiky a Slovenska	1/1[T] Z+Zk	5	L
Minimální počet kreditů: 2				
Blok 2				
MB162P09	Ecology of Birds	2/0 Z+Zk	3	L
MB162P11	Evolution of Phenotype	2/0 Zk	3	L
MB170P116	Ekologie obojživelníků a plazů ^{ob rok 1}	2/1 Zk	3	Z
MB170P61	Ekologie savců	2/0 Zk	3	Z
MB170P24	Evoluční genetika	2/1 Z+Zk	3	Z
MB170P111	Molekulární ekologie	2/2 Z+Zk	5	L

MB170P66	Genetické metody v zoologii	2/2 Z	5	Z
MB120P85	Community ecology. Introduction to ecological theory.	2/2 Zk	4	L
MB162P26	Ekologie a ochrana hmyzu	2/0 Zk	3	L

Minimální počet kreditů: 4

Blok 3

Speciální systematiky

MB170P11	Mammaliologie I	2/1 Z	3	Z
MB170P12	Mammaliologie II	2/1 Zk	3	L
MB170P63A	Ornitologie I	2/0 Z	2	Z
MB170P63B	Ornitologie II	2/0 Zk	3	L
MB170P39	Batrachologie a herpetologie	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P38	Ichtyologie	2/1 Z+Zk	4	Z
MB170P07	Speciální zoologie bezobratlých	3/0 Z+Zk [+1T]	7	Z
MB170P20	Entomologie	3/2 Z+Zk	7	L
MB120P123	Rostliny a hmyz	2/1 Z+Zk	4	L
MB120P122	Kurs ekologické floristiky	2/1 Z+Zk	4	Z

Minimální počet kreditů: 5

¹ Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje MB170P100; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15 (v rámci odpovídajícího bloku PV předmětů).

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB162S01	<i>Příprava a prezentace věd. výzkumu I.</i>	1/0 Z	1	Z
MB162S10	<i>Příprava a prezentace věd. výzkumu II.</i>	1/0 Z	1	L
MB162P08	<i>Introduction to animal tropical ecology^{!! ob rok}</i>	2/0 Zk	3	L
MB162P04	<i>Environmentální ekologie živočichů</i>	2/0 Zk	3	Z
MB160P25	<i>Základy parazitologie</i>	2/0 Zk	3	Z
MB170P60A	<i>Etologické metody I</i>	0/3[D] Z	2	Z
MB170P60B	<i>Etologické metody II</i>	0/2 Z	2	L
MB170P69	<i>Základy etologie</i>	2/0 Zk	4	Z
MB170P0A	<i>Sociobiologie a behaviorální ekologie I^N</i>	2/2 Z	3	Z
MB170P0B	<i>Sociobiologie a behaviorální ekologie II^N</i>	2/2 Z+Zk	6	L
MS107014	<i>Mimikry, aposematismus a příbuzné jevy</i>	2/0 Zk	3	L
MB170P32	<i>Domestikace a jevy s ní související</i>	2/0 Zk	3	Z
MB170P82	<i>Zoogeografie^N</i>	2/0 Zk	3	Z
MB160C21	<i>Praktikum z molekulární fylogenetiky</i>	0/1[D] Z	1	Z
MB160P21	<i>Molekulární fylogenetika a taxonomie</i>	2/0[D] Zk	3	Z
MB170P89	<i>Biodiverzita^{!! ob rok}</i>	2/0 Zk	3	L
MB160P49	<i>Evoluční a ekologická parazitologie^{!! ob rok}</i>	3/0 Zk	4	Z

MB120P37	Rostlinné invaze ^{!!}	2/0 Zk	3	Z
MB120P100	Geobotanika (ekologická botanika)	2/0 Zk	3	Z
MB170P107	Etologie a sociobiologie	3/0 Zk	5	Z+L
		0/1 Z		
MB170S105	Mořská fauna Středomoří	2/0 Zk	2	L
MB170T103	Exkurze Mořská a suchozemská fauna Středomoří	0/2[T] Z	4	L
MB170P64	Kognitivní etologie	2/0 Zk	3	L
MB170P74	Evoluce nervového systému	2/0 Zk	3	L
MB162P13	R pro život	1/1 Z+Zk	2	Z
MB162P24	Biological Invasions	2/0 Zk	3	Z
MB162P22	Ekologická a evoluční endokrinologie	2/0 Zk	3	L
MB162P25	Evoluce genomu	2/0 Zk	3	L
MB162S02	Journal Club in Ecology and Evolution 1A	1/0 Z	1	Z
MB162S07	Journal Club in Ecology and Evolution 1B	1/0 Z	1	L
MB162S06	Journal Club in Ecology and Evolution 2A	1/0 Z	1	Z
MB162S08	Journal Club in Ecology and Evolution 2B	1/0 Z	1	L
MB162P26	Ekologie a ochrana hmyzu	2/0 Zk	3	L
MB170P92	Ptáci Evropy ^{!!} ob rok	2/1 Z+Zk	3	L
MB170P28	Ekologie hmyzu	2/0 Zk	3	Z

7.1.6. Studijní obor Fyziologie živočichů

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Jiří Novotný, DSc.

Studijní specializace:

- Fyziologie živočichů a člověka
- Neurobiologie

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Biologie
- E. Studijní obor: Fyziologie živočichů
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 7.1.
- I. Části státní závěrečné zkoušky: jsou uvedeny u specializací
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **84**
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **24**

7.1.6.1. Specializace Fyziologie živočichů a člověka

Studijní poradce specializace: doc. RNDr. Stanislav Vybíral, CSc.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):**SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)**SZ2:** MSZBN016 (Fyziologie živočichů)**1. úsek studia****Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150S02	Odborný seminář ze zaměření — fyziologie živočichů a neurobiologie	0/2 Z	1	Z
MB150S10	Odborný seminář ze zaměření — fyziologie živočichů a neurobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150S11	Odborný seminář ze zaměření — fyziologie živočichů a neurobiologie	0/2 Z	1	Z
MB150S12	Odborný seminář ze zaměření — fyziologie živočichů a neurobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia**Povinně volitelné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150P05	Biofyzika pro fyziology	1/1 Zk	3	Z
MB150P16	Chronobiologie	2/0 Zk	3	L
MB150P17	Fyziologie termoregulace	2/0 Zk	3	Z
MB150P20	Fyziologie svalů	2/0 Z+Zk [+4D]	4	Z
MB150P28	Fyziologie smyslů	2/0 Zk	3	L
MB150P38	Fyziologie epitelů	2/1 Zk	3	Z
MB150P96	Fyziologie stresu ¹	2/0 Zk	3	L
MB150P47	Molekulární farmakologie	2/0 Z+Zk [+1T]	5	Z
MB150P55	Molekulární podstata buněčné dráždivosti	2/2 Z+Zk	4	L

MB150P93	Molekulární endokrinologie ²	2/0 Z+Zk [+4D]	4	L
MB150P94	Bioenergetika a metabolismus ¹	2/0 Z+Zk [+3D]	4	L
MB150C30	Environmentální fyziologie	0/3[D] Z	2	L
Minimální počet kreditů: 24				

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

² Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje předmět MB150P72; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Rozšíření základů				
MB150P09	<i>Proteiny signálních kaskád^N</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P23	<i>Buňky a tkáně in vitro</i>	1/2 Z+Zk	3	Z
MB150P42	<i>Struktura a funkce biologických membrán</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150P29	<i>Bionika^N</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150P35	<i>Neurochemie</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P86	<i>Neurobiologie chování a paměti</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P53	<i>Toxikologie</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150P70	<i>Elektrická měření ve fyziologii</i>	0/2 Z	2	L
MB150P30	<i>Bioelektrické jevy a jejich měření</i>	2/2 Z+Zk	4	L
MB150P87	<i>Behaviorální farmakologie</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150P43	<i>Experimentální techniky v neurovědách</i>	2/0 Z+Zk [+3D]	4	L
MB150S05	<i>Seminář z neuroanatomie</i>	0/2 Z	2	Z
MB150C12	<i>Operační technika</i>	0/1[T] Z	3	Z
MB150C13	<i>Experimentální chirurgie^K</i>	0/1[T] Z	3	Z
MB150P61	<i>Transgenní modely ve fyziologii</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P62	<i>Integrita genomu v karcinogenezi a stárnutí</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150P33	<i>Lipidy, membrány a buněčná signalizace</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P22	<i>Fyziologie buňky^P</i>	3/0 Zk	5	Z
MB160P44	<i>Computational Genomics</i>	1/0[T] Zk	2	Z
MB170P74	<i>Evoluce nervového systému</i>	2/0 Zk	3	L
MB151C14A	<i>Kurz práce s radioizotopy</i>	1/0 Zk	3	Z+L
		0/3[D] Z		
MB170P112	<i>Proteomika</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150P13	<i>Regulační mechanismy imunity</i>	2/0 Zk	3	L

7.1.6.2. Specializace Neurobiologie

Studijní poradce specializace: doc. RNDr. Jiří Novotný, DSc.

Doporučený studijní plán

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN017 (Fyziologie živočichů — neurobiologie)

1. úsek studia***Povinné předměty***

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150S02	Odborný seminář ze zaměření — fyziologie živočichů a neurobiologie	0/2 Z	1	Z
MB150S10	Odborný seminář ze zaměření — fyziologie živočichů a neurobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia***Povinné předměty***

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150S11	Odborný seminář ze zaměření — fyziologie živočichů a neurobiologie	0/2 Z	1	Z
MB150S12	Odborný seminář ze zaměření — fyziologie živočichů a neurobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia***Povinně volitelné předměty***

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150P05	Biofyzika pro fyziology	1/1 Zk	3	Z
MB150P16	Chronobiologie	2/0 Zk	3	L
MB150P20	Fyziologie svalů	2/0 Z+Zk [+4D]	4	Z
MB150P28	Fyziologie smyslů	2/0 Zk	3	L
MB150P38	Fyziologie epitelů	2/1 Zk	3	Z
MB150P96	Fyziologie stresu ¹	2/0 Zk	3	L
MB150P47	Molekulární farmakologie	2/0 Z+Zk [+1T]	5	Z
MB150P55	Molekulární podstata buněčné dráždivosti	2/2 Z+Zk	4	L
MB150P94	Bioenergetika a metabolismus ¹	2/0 Z+Zk [+3D]	4	L
MB150P17	Fyziologie termoregulace	2/0 Zk	3	Z
MB150P86	Neurobiologie chování a paměti	2/0 Zk	3	L
MB150P35	Neurochemie	2/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 24				

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Rozšíření základů				
MB150P09	<i>Proteiny signálních kaskád^N</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P23	<i>Buňky a tkáně in vitro</i>	1/2 Z+Zk	3	Z
MB150P42	<i>Struktura a funkce biologických membrán</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150P29	<i>Bionika^N</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150P53	<i>Toxikologie</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150C30	<i>Environmentální fyziologie</i>	0/3[D] Z	2	L
MB150P70	<i>Elektrická měření ve fyziologii</i>	0/2 Z	2	L
MB150P30	<i>Bioelektrické jevy a jejich měření</i>	2/2 Z+Zk	4	L
MB150P93	<i>Molekulární endokrinologie</i>	2/0 Z+Zk [+4D]	4	L
MB150P87	<i>Behaviorální farmakologie</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150P43	<i>Experimentální techniky v neurovědách</i>	2/0 Z+Zk [+3D]	4	L
MB150S05	<i>Seminář z neuroanatomie</i>	0/2 Z	2	Z
MB150C12	<i>Operační technika</i>	0/1[T] Z	3	Z
MB150P61	<i>Transgenní modely ve fyziologii</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P62	<i>Integrita genomu v karcinogenezi a stárnutí</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150P33	<i>Lipidy, membrány a buněčná signalizace</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P22	<i>Fyziologie buňky^P</i>	3/0 Zk	5	Z
MB160P44	<i>Computational Genomics</i>	1/0[T] Zk	2	Z
MB170P74	<i>Evoluce nervového systému</i>	2/0 Zk	3	L
MB151C14A	<i>Kurz práce s radioizotopy</i>	1/0 Zk	3	Z+L
		0/3[D] Z		
MB170P112	<i>Proteomika</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150P13	<i>Regulační mechanismy imunity</i>	2/0 Zk	3	L

7.1.7. Studijní obor Genetika, molekulární biologie a virologie

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Zdena Palková, CSc.

Studijní specializace:

- Virologie
- Buněčná a molekulární biologie mikrobiálních populací
- Cytogenetika
- Genetika rostlin
- Molekulární biologie a genetika eukaryot
- Molekulární biologie a genetika prokaryot

Doporučený studijní plán

A. Fakulta: Přírodovědecká

- B.** Typ studijního programu: NMGr.
C. Standardní doba studia v letech: 2
D. Studijní program: Biologie
E. Studijní obor: Genetika, molekulární biologie a virologie
F. Úsek studia: ročník
H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 7.1.
I. Části státní závěrečné zkoušky: jsou uvedeny u specializací
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **84**
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **24**

7.1.7.1. Specializace Virologie

Studijní poradce specializace: doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN009 (Genetika, molekulární biologie a virologie — virologie)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S48	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S48L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S49	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S49L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140P29	Buněčné cykly a signály ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z

MB150P09	Proteiny signálních kaskád ^N	2/0 Zk	3	L
MB140P44	Pokroky molekulární biologie	2/0 Zk	3	L
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie	2/0[D] Zk	3	Z
MB140P57	Molekulární genetika savčího organismu [!]	2/0 Zk	3	L
MB110P34	Genomické a diagnostické techniky	2/2 Z+Zk	5	L
MB150P41	Klinická imunologie	2/0 Zk	3	Z
MB150P21	Buněčná proliferace	2/0 Zk	3	Z
MB140P72	Viry a imunitní systém hostitele	1/0 Zk	2	L
MB140C39	Praktikum z molekulární genetiky	0/2[T] Z	5	L
MB150P51	Teorie imunologických metod	2/0 Zk	3	Z
MB140P82	Pokroky v molekulární virologii ^K	2/0 Zk	3	Z
MB150P15A	Molekulární imunologie	2/0 Z	5	Z+L
		2/0 Zk		
MB140P24	Biologie kvasinek	2/0 Zk	3	Z
MB150P79	Molekulární mechanismy apoptózy ^N	2/0 Zk	3	L
MB140P87	Viry a nádory	2/0 Zk	3	L
MB140P62	Od genomu k proteomům	2/0 Zk	3	L
MB140P91	Medical Virology and Viral Pathogenesis	2/0 Zk	3	Z

Minimální počet kreditů: 24

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
<i>MB140C75</i>	<i>Fluorescenční spektroskopie v biologii</i>	<i>0/1[T] Z</i>	<i>2</i>	<i>Z</i>
<i>MB140S79</i>	<i>Metody v molekulární a buněčné biologii</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>L</i>
<i>MB150P23</i>	<i>Buňky a tkáně in vitro</i>	<i>1/2 Z+Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MB151C14A</i>	<i>Kurz práce s radioizotopy</i>	<i>1/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z+L</i>
		<i>0/3[D] Z</i>		
<i>MB150P84</i>	<i>Molekulární mechanismy regulace buněčného cyklu</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MB150P88</i>	<i>Základy bioinformatiky</i>	<i>2/2 Zk</i>	<i>5</i>	<i>L</i>
<i>MB150P78</i>	<i>Advances in Immunology</i>	<i>2/0 Z</i>	<i>2</i>	<i>Z i L</i>
<i>MB140P85</i>	<i>Patogeneze, epidemiologie a diagnostika vybraných virových onemocnění lidí a zvířat</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>L</i>

7.1.7.2. Specializace Buněčná a molekulární biologie mikrobiálních populací

Studijní poradce specializace: prof. RNDr. Zdena Palková, CSc.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN010 (Genetika, molekulární biologie a virologie — buněčná a molekulární biologie mikrobiálních populací)

1. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S48	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S48L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S49	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S49L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia**Povinně volitelné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140P29	Buněčné cykly a signály ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB140P24	Biologie kvasinek	2/0 Zk	3	Z
MB150P16	Chronobiologie	2/0 Zk	3	L
MB150P79	Molekulární mechanismy apoptózy ^N	2/0 Zk	3	L
MB151C29A	Buněčné organely ^{KZN}	1/0 Zk 0/3[D] Z	3	Z+L
MB140P13	Genetika prokaryot ^K	2/0 Zk	3	L
MB150P22	Fyziologie buňky ^P	3/0 Zk	5	Z
MB140P73	Ekologie mikroorganismů	2/0 Zk	3	L
MB150P42	Struktura a funkce biologických membrán	2/0 Zk	3	Z
MB140P44	Pokroky molekulární biologie	2/0 Zk	3	L
MB140S79	Metody v molekulární a buněčné biologii	2/0 Zk	3	L
MB140C75	Fluorescenční spektroskopie v biologii	0/1[T] Z	2	Z
MB160P44	Computational Genomics	1/0[T] Zk	2	Z
MB160P37	Biologie parazitických prvoků	3/0 Zk	4	L

Minimální počet kreditů: 24

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140C24	Praktikum z biologie kvasinek ^K	0/1[T] Z	2	Z
MB150P32	Diferenciace buňky v zárod. vývoji ^{KP}	2/0 Zk	3	L
MB150P33	Lipidy, membrány a buněčná signalizace	2/0 Zk	3	L
MB140P05	Cytogenetika	3/0 Zk	4	L
MB150P15A	Molekulární imunologie	2/0 Z 2/0 Zk	5	Z+L
MB140P82	Pokroky v molekulární virologii ^K	2/0 Zk	3	Z
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie	2/0[D] Zk	3	Z
MB140P57	Molekulární genetika savčího organismu ^l	2/0 Zk	3	L
MB110P34	Genomické a diagnostické techniky	2/2 Z+Zk	5	L
MB140P19	Novinky v genetice	1/0 Zk	1	L
MB130P58	Svět RNA a bílkovin ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MB140P59	Experimentální mykologie	2/2[D] Zk	3	Z
MB140P84	Geomikrobiologie	2/0 Zk	3	L
MB140P86	Methods of functional genomics	4/0[D] Zk	3	L
MB150P84	Molekulární mechanismy regulace buněčného cyklu	2/0 Zk	3	Z
MB140P62	Od genomu k proteomům	2/0 Zk	3	L

7.1.7.3. Specializace Cytogenetika

Studijní poradce specializace: RNDr. Jiří Král, Ph.D.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN011 (Genetika, molekulární biologie a virologie — cytogenetika)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S48	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S48L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S49	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S49L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia**Povinně volitelné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140P02	Genetika rostlin	3/0 Zk	5	Z
MB140P05	Cytogenetika	3/0 Zk	4	L
MB140C05	Praktická cvičení z cytogenetiky	0/1[T] Z	2	L
MB170P66	Genetické metody v zoologii	2/2 Z	5	Z
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie	2/0[D] Zk	3	Z
MB160C21	Praktikum z molekulární fylogenetiky	0/1[D] Z	1	Z
MB130C34	Praktikum z buněčné a molekulární biologie rostlin ^{ob rok}	0/1[T] Z	2	L
MB130P46	Molekulární genetika rostlin ^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MB140C39	Praktikum z molekulární genetiky	0/2[T] Z	5	L
MB120P53	Polyploidní speciace ^{ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB110P34	Genomické a diagnostické techniky	2/2 Z+Zk	5	L
MB170P111	Molekulární ekologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB140P57	Molekulární genetika savčího organismu ^{!!}	2/0 Zk	3	L
MB140P29	Buněčné cykly a signály ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB140P44	Pokroky molekulární biologie	2/0 Zk	3	L
MB120C44	Molekulární markery v systematice a populační biologii rostlin	0/1[T] Z	3	Z
MB140P19	Novinky v genetice	1/0 Zk	1	L
MB150P42	Struktura a funkce biologických membrán	2/0 Zk	3	Z
MB170P42	Srovnávací cytotaxonomie obratlovců	2/0 Zk	3	L
MB140P78	Cytogenetika člověka	2/2 Z+Zk	5	Z
MB140P07	Genetika člověka	2/0 Zk	3	Z
MB150P21	Buněčná proliferace	2/0 Zk	3	Z
MB140P90	DNA diagnostika v klinické praxi	2/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 24				

7.1.7.4. Specializace Genetika rostlin

Studijní poradce specializace: RNDr. Marie Kočová, CSc.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN012 (Genetika, molekulární biologie a virologie — genetika rostlin)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S48	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S48L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S49	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S49L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140P02	Genetika rostlin	3/0 Zk	5	Z
MB140P05	Cytogenetika	3/0 Zk	4	L
MB120P147	Biostatistika a plánování ekologických pokusů ^{PN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MB130C34	Praktikum z buněčné a molekulární biologie rostlin ^{ob rok}	0/1[T] Z	2	L
MB130P12	Transport a distribuce látek v rostlinách	2/0 Zk	3	Z
MB130P31	Fyziologická anatomie rostlin	3/1 Z+Zk	5	L
MB130P46	Molekulární genetika rostlin ^{ZN}	2/0 Zk	3	Z

MB140C05	Praktická cvičení z cytogenetiky	0/1[T] Z	2	L
MB140C39	Praktikum z molekulární genetiky	0/2[T] Z	5	L
MB140P29	Buněčné cykly a signály ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB150P09	Proteiny signálních kaskád ^N	2/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 24				

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120C44	Molekulární markery v systematice a populační biologii rostlin	0/1[T] Z	3	Z
MB130P01	Metody analýzy obrazu a stereologie pro biology	1/2 Z+Zk	3	Z
MB130P11	Rostlinné explantáty ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MB130P17	Energetický metabolismus rostlin	2/0 Zk	3	L
MB130P92	Vodní provoz rostlin	2/0 Zk	3	Z
MB130P21	Fotomorfogeneze	2/0 Zk	3	Z
MB130P23	Rostliny a stres	2/0 Zk	3	Z
MB130P58	Svět RNA a bílkovin ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MB130P19I	Biotechnologie a genové inženýrství rostlin	2/0 Zk	3	Z
MB140P07	Genetika člověka	2/0 Zk	3	Z
MB140P13	Genetika prokaryot ^K	2/0 Zk	3	L
MB140P57	Molekulární genetiky savčího organismu ^{!!}	2/0 Zk	3	L
MB140S79	Metody v molekulární a buněčné biologii	2/0 Zk	3	L
MB140P19	Novinky v genetice	1/0 Zk	1	L
MB130P15	Fytohormony ^{ZN}	2/0 Zk	4	L
MB130S1	Pokroky v biologii rostlin	0/1 — 0/1 Z	1	Z+L
MB140P62	Od genomu k proteomům	2/0 Zk	3	L

7.1.7.5. Specializace Molekulární biologie a genetiky eukaryot

Studijní poradce specializace: RNDr. Martin Pospíšek, Ph.D.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN013 (Genetika, molekulární biologie a virologie — molekulární biologie a genetiky eukaryot)

1. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S48	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z

MB140S48L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S49	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S49L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie	2/0[D] Zk	3	Z
MB140P29	Buněčné cykly a signály ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB140C39	Praktikum z molekulární genetiky	0/2[T] Z	5	L
MB140C70	Praktikum z virologie ^K	0/2[T] Z	5	Z
MB130P46	Molekulární genetik rostlin ^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MB140P05	Cytogenetika	3/0 Zk	4	L
MB140P57	Molekulární genetik savčího organismu ^{!!}	2/0 Zk	3	L
MB150P15A	Molekulární imunologie	2/0 Z 2/0 Zk	5	Z+L
MB140P24	Biologie kvasinek	2/0 Zk	3	Z
MB150P47	Molekulární farmakologie	2/0 Z+Zk [+1T]	5	Z
MB150P10	Reprodukční biologie	2/0 Zk	3	Z
MB150P23	Buňky a tkáně in vitro	1/2 Z+Zk	3	Z
MB110P34	Genomické a diagnostické techniky	2/2 Z+Zk	5	L
MB140P44	Pokroky molekulární biologie	2/0 Zk	3	L
MB150P09	Proteiny signálních kaskád ^N	2/0 Zk	3	L
MB140P72	Viry a imunitní systém hostitele	1/0 Zk	2	L
MB150P16	Chronobiologie	2/0 Zk	3	L
MB150P13	Regulační mechanismy imunity	2/0 Zk	3	L
MB130P58	Svět RNA a bílkovin ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MB150P42	Struktura a funkce biologických membrán	2/0 Zk	3	Z
MB140P86	Methods of functional genomics	4/0[D] Zk	3	L

MB150P41	Klinická imunologie	2/0 Zk	3	Z
MB150P21	Buněčná proliferace	2/0 Zk	3	Z
MB140P89	Forenzní genetika a biologie	2/0 Zk	3	L
MB162P25	Evoluce genomu	2/0 Zk	3	L
MB150P85	Epigenetics	2/0 Zk	3	Z
MB170P24	Evoluční genetika ¹	2/1 Z+Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 24				

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

7.1.7.6. Specializace Molekulární biologie a genetika prokaryot

Studijní poradce specializace: RNDr. Irena Lichá, CSc.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN014 (Genetika, molekulární biologie a virologie — Molekulární biologie a genetika prokaryot)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S48	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S48L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S49	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S49L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140P74	Bakteriální genetika v experimentech	2/0 Zk	3	Z
MB140C39	Praktikum z molekulární genetiky	0/2[T] Z	5	L
MB170P112	Proteomika	2/0 Zk	3	Z
MB140P83	Lékařská bakteriologie ^{!! ob rok}	2/0 Zk [+1T]	3	Z
MB140P60	Antibiotika	2/0 Zk	3	L
MB140P82	Pokroky v molekulární virologii ^K	2/0 Zk	3	Z
MB140P44	Pokroky molekulární biologie	2/0 Zk	3	L
MB140P29	Buněčné cykly a signály ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB140P19	Novinky v genetice	1/0 Zk	1	L
MB160C38	Elektronová mikroskopie ^{!!}	0/2 Z	2	L
MB140P86	Methods of functional genomics	4/0[D] Zk	3	L
MB140P62	Od genomu k proteomům	2/0 Zk	3	L
MB140S79	Metody v molekulární a buněčné biologii	2/0 Zk	3	L
MB140P63	Rekombinantní mikroorganismy v biotechnologiích	2/0 Zk	3	Z
MB140P24	Biologie kvasinek ¹	2/0 Zk	3	Z
MB140C75	Fluorescenční spektroskopie v biologii ¹	0/1[T] Z	2	Z

Minimální počet kreditů: 24

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140P32	Vybrané kapitoly z bakteriologie ^P	2/0 Zk	3	L
MB150P15A	Molekulární imunologie	2/0 Z	5	Z+L
		2/0 Zk		
MB130P58	Svět RNA a bílkovin ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MB150P13	Regulační mechanismy imunity	2/0 Zk	3	L
MB140P72	Viry a imunitní systém hostitele	1/0 Zk	2	L
MB170C112	Proteomické praktikum ^P	0/1[T] Z	2	L
MB140C24	Praktikum z biologie kvasinek ^K	0/1[T] Z	2	Z
MB140C70	Praktikum z virologie ^K	0/2[T] Z	5	Z
MB150P42	Struktura a funkce biologických membrán	2/0 Zk	3	Z
MB140P87	Viry a nádory	2/0 Zk	3	L
MB140P84	Geomikrobiologie	2/0 Zk	3	L

7.1.8. Studijní obor Imunologie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Jan Černý, Ph.D.

Doporučený studijní plán

A. Fakulta: Přírodovědecká

- B.** Typ studijního programu: NMgr.
C. Standardní doba studia v letech: 2
D. Studijní program: Biologie
E. Studijní obor: Imunologie
F. Úsek studia: ročník
H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 7.1.
I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
SZ2: MSZBN020 (Imunologie)
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **96**
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **12**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150S04	Odborný seminář z oboru imunologie	0/2 Z	1	Z
MB150S13	Odborný seminář z oboru imunologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150S14	Odborný seminář z oboru imunologie	0/2 Z	1	Z
MB150S15	Odborný seminář z oboru imunologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150P15A	Molekulární imunologie	2/0 Z 2/0 Zk	5	Z+L
MB150P41	Klinická imunologie	2/0 Zk	3	Z
MB150P78	Advances in Immunology ¹	2/0 Z	2	Z i L

¹ Student splní opakovaně zapisovatelný předmět alespoň dvakrát v průběhu studia.

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150P14B	Imunologie ^{ZN 2}	2/0 Zk	3	Z

MB150C15C	Imunologie — praktická cvičení ^{KZN 2}	0/1[T] Z	3	Z
MB150P14E	Immunology ^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MB151C15E	Immunology — a practical course ^{KN}	0/1[T] Z	3	Z
MB150P90E	Innate immunity	2/0 Zk	3	Z
MB151P103E	Immunology — a systems biology view ²	2/0 Zk [+26H]	3	L
MB151P99E	Animal models in immunology	2/0 Zk	3	L
MB170P84	Evolutionary and ecological immunology	4/0[D] Zk	4	Z
MB151P94	Molekulární mechanismy evoluce imunity	2/0 Zk	3	Z
MB150P13	Regulační mechanismy imunity	2/0 Zk	3	L
MB150P51	Teorie imunologických metod	2/0 Zk	3	Z
MB110P99	Imunogenetika a genetika nádorových onemocnění ^P	2/0 Zk	3	L
MB140P72	Viry a imunitní systém hostitele ²	1/0 Zk	2	L
MB160P35	Imunologie parazitárních nákaz	2/0 Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 12				

² Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Buňka a buněčné regulace				
MB150P85	<i>Epigenetics</i>	2/0 Zk	3	Z
MB151P97	<i>Cytostatika — mechanismus účinku, terapie a rezistence</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P91E	<i>RNA structure and function</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P09	<i>Proteiny signálních kaskád^N</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P84	<i>Molekulární mechanismy regulace buněčného cyklu</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150P89	<i>Molekulární biologie rakoviny</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P79	<i>Molekulární mechanismy apoptózy^N</i>	2/0 Zk	3	L
MB150P79E	<i>Molecular mechanisms of apoptosis^N</i>	2/0 Zk	3	L
MB140P44	<i>Pokroky molekulární biologie</i>	2/0 Zk	3	L
MB140P36	<i>Genové inženýrství^K</i>	3/2 Z+Zk	6	Z
Organismus a ontogenese				
MB150P32	<i>Diferenciace buňky v zárod. vývoji^{KP}</i>	2/0 Zk	3	L
MB151P93	<i>Kmenové buňky</i>	2/0 Zk	3	Z
MB150P83	<i>Modelové organismy ve vývojové biologii</i>	2/0 Zk	3	L
Metodické kursy				
MB151P80	<i>Cytometrie</i>	2/1 Z+Zk	4	L
MB151P96	<i>Fluorescenční mikroskopie v buněčné biologii</i>	2/0 Zk	3	Z
MB140C75	<i>Fluorescenční spektroskopie v biologii</i>	0/1[T] Z	2	Z

MB150P23	Buňky a tkáně <i>in vitro</i>	1/2 Z+Zk	3	Z
MB151C14A	Kurz práce s radioizotopy	1/0 Zk	3	Z+L
		0/3[D] Z		
MB151P102	Genomické metody	2/2 Z+Zk [+52H]	5	L
MB140P86	Methods of functional genomics	4/0[D] Zk	3	L
MB150P88	Základy bioinformatiky	2/2 Zk	5	L
MC260P86	Strukturní bioinformatika	2/0 Zk	3	Z
MB130C52E	Úvod do bioinformatiky ^N	0/2 Z	2	Z
MB130C52	Úvod do bioinformatiky ^{ZN}	0/2 Z	2	Z
MB151P98	Drug design	2/1 Z+Zk	4	Z
MB160P44	Computational Genomics	1/0[T] Zk	2	Z
MB170P112	Proteomika	2/0 Zk	3	Z
MB170C112	Proteomické praktikum ^P	0/1[T] Z	2	L
MB140P62	Od genomu k proteomům	2/0 Zk	3	L
MC250P19B	Klinická a analytická biochemie	3/0 Zk	4	L
MB120P147E	R for life ^N	1/1 Z+Zk	2	Z
MB162P13	R pro život	1/1 Z+Zk	2	Z
D01000200	VP — Uvedení do R a analýzy dat	0/20 Z [+1T]	3	L
D01000221	VP — Analýza dat v R a vybrané kapitoly ze statistiky	0/20 Z [+1T]	3	L
MC230P58	Plánování experimentů a predikční vícerozměrná analýza	0/3 Z	3	L

7.1.9. Studijní obor Mikrobiologie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Ivo Konopásek, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Biologie
- E. Studijní obor: Mikrobiologie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 7.1.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2: MSZBN015 (Mikrobiologie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **93**
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **15**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S48	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z

MB140S48L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
MB140P60	Antibiotika	2/0 Zk	3	L
MB140P62	Od genomu k proteomům	2/0 Zk	3	L
MB140P32	Vybrané kapitoly z bakteriologie ^P	2/0 Zk	3	L
Povinné předměty celkem			41	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S49	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S49L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140P70	Lékařská mikrobiologie ^P	2/2 Z+Zk	5	Z
MB140P24	Biologie kvasinek	2/0 Zk	3	Z
MB140P44	Pokroky molekulární biologie	2/0 Zk	3	L
MB140P29	Buněčné cykly a signály ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB140P59	Experimentální mykologie	2/2[D] Zk	3	Z
MB140P25	Průmyslová mikrobiologie	2/0 Z+Zk [+1T]	4	Z
MB140P74	Bakteriální genetiky v experimentech	2/0 Zk	3	Z
MB140C75	Fluorescenční spektroskopie v biologii	0/1[T] Z	2	Z
MB140P83	Lékařská bakteriologie ^{!! ob rok}	2/0 Zk [+1T]	3	Z
MB140C24	Praktikum z biologie kvasinek ^K	0/1[T] Z	2	Z
MB140P84	Geomikrobiologie	2/0 Zk	3	L
MB150P88	Základy bioinformatiky	2/2 Zk	5	L
MB140P73	Ekologie mikroorganismů	2/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 15				

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB150P15A	Molekulární imunologie	2/0 Z 2/0 Zk	5	Z+L
MB140C70	Praktikum z virologie ^K	0/2[T] Z	5	Z

MB140P37	Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů	3/2 Zk	5	L
MB151C14A	Kurz práce s radioizotopy	1/0 Zk	3	Z+L
		0/3[D] Z		
MB140C39	Praktikum z molekulární genetiky	0/2[T] Z	5	L
MB150P88	Základy bioinformatiky	2/2 Zk	5	L
MB140P63	Rekombinantní mikroorganismy v biotechnologiích	2/0 Zk	3	Z
MB140S79	Metody v molekulární a buněčné biologii	2/0 Zk	3	L
MB140P81	Virologie — systémy na molekulární úrovni ^K	4/0 Zk	6	Z
MB160C38	Elektronová mikroskopie ^{!!}	0/2 Z	2	L
MO550P104	Mikrobiální procesy v životním prostředí	2/0 Zk	3	L
MB140P86	Methods of functional genomics	4/0[D] Zk	3	L
MB151P96	Fluorescenční mikroskopie v buněčné biologii	2/0 Zk	3	Z
MB150P42	Struktura a funkce biologických membrán	2/0 Zk	3	Z
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie	2/0[D] Zk	3	Z
MC250S03	Seminář z modelování proteinů ^{!!}	0/2 Z	2	L

7.1.10. Studijní obor Parazitologie

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Petr Horák, CSc.

Studijní poradce: RNDr. Libor Mikeš, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Biologie
- E. Studijní obor: Parazitologie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 7.1.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZBN021 (Parazitologie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **84**
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **24**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z

MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
MB160S24	Odborný seminář oboru Parazitologie	0/2 Z	1	Z
MB160S25	Odborný seminář oboru Parazitologie	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
MB160S26	Odborný seminář oboru Parazitologie	0/2 Z	1	Z
MB160S27	Odborný seminář oboru Parazitologie	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB160C34	Parazitologické laboratorní techniky	0/4 Z	4	Z
MB160P26	Lékařská entomologie	3/0 Zk	4	L
MB160C26	Praktikum z lékařské entomologie ^K	0/4 Z	4	L
MB160T27	Terénní parazitologie I. ^K	0/7[D] Z	3	L
MB160P37	Biologie parazitických prvoků	3/0 Zk	4	L
MB160C30	Protozoologické praktikum ^K	0/5 Z	5	L
MB160P33	Biologie helmintů	3/0 Zk	4	Z
MB160C28	Helmintologické praktikum ^K	0/5 Z	5	Z
MB160P17	Biochemie parazitů	2/0 Zk	3	Z
MB160C17	Praktikum z biochemie parazitů ^K	0/1[T] Z	2	Z
MB160P20	Patologie parazitárních nákaz ^{!! ob rok}	3/2[D] Z+Zk	3	L
MB160P35	Imunologie parazitárních nákaz	2/0 Zk	3	Z
MB160P49	Evoluční a ekologická parazitologie ^{!! ob rok}	3/0 Zk	4	Z
MB160P47	Epidemiologie parazitárních nákaz ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB160P59	Molekulární biologie parazitů ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB160P58	Diagnostika a terapie parazitárních nákaz ^P	3/2[D] Z+Zk	4	L
MB160C67	Praktikum z molekulární parazitologie	0/2[T] Z	4	L

Minimální počet kreditů: 24

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
<i>MB160P54</i>	<i>Lékařská mikrobiologie pro parazitology</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>

MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie	2/0[D] Zk	3	Z
MB160C21	Praktikum z molekulární fylogenetiky	0/1[D] Z	1	Z
MB160T39	Terénní kurs parazitologie ryb ^K	0/1[D] Z	1	Z
MB160P44	Computational Genomics	1/0[T] Zk	2	Z
MB160P63	Obecná protistologie	2/0 Zk	3	L
MB160S63	Protistologické aktuality	1/0 Z	1	L
MB160P23	Histologie pro parazitologii ^{!K}	2/1 Z+Zk	3	L
MB160T67	Terénní parazitologie II ^K	0/10[D] Z	4	L
MB170P84	Evolutionary and ecological immunology	4/0[D] Zk	4	Z
MB151P94	Molekulární mechanismy evoluce imunity	2/0 Zk	3	Z
MB160C68	Cvičení ze základů parazitologie pro učitele ^K	0/2 Z	2	Z

7.1.11. Studijní obor Protistologie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Ivan Čepička, Ph.D.

Podrobnější informace: <http://www.natur.cuni.cz/fakulta/uchazeči/magisterske-studium/biologie/protistologie>

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Biologie
- E. Studijní obor: Parazitologie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 7.1.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZBN030 (Protistologie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **90**
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **18**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
MB120S05	Oborový seminář Protistologie I	0/2 Z	1	Z
MB120S06	Oborový seminář Protistologie II	0/2 Z	1	L
MB160P63	Obecná protistologie	2/0 Zk	3	L
MB120P142	Ekologie volně žijících protist	2/0 Zk	3	L
Povinné předměty celkem			38	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
MB120S09	Oborový seminář Protistologie III	0/2 Z	1	Z
MB120S10	Oborový seminář Protistologie IV	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia**Povinně volitelné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120P121	Evoluce buňky	3/1 Z+Zk	5	L
MB120P83	Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce	2/1 Z+Zk	4	L
MB120P10	Phycology I	3/2 Z+Zk	6	Z
MB120P89	Phycology II	3/2 Z+Zk	6	L
MB160C30	Protozoologické praktikum ^K	0/5 Z	5	L
MB120C77A	Metody studia sinic a řas ^{ob rok}	0/2 Z	2	Z
MB120T13	Speciální algologická exkurze	0/1[T] Z	3	L
MB120T119	Marine phycology course	0/1[T] Z	3	L
MB120C12	Elektronová mikroskopie sinic a řas ^{!! ob rok}	0/1[T] Z	3	L
MB160P37	Biologie parazitických prvoků	3/0 Zk	4	L
MMB160S63	Protistologické aktuality	1/0 Z	1	Z
MB160S63	Protistologické aktuality	1/0 Z	1	L
MB120P55	Biochemie a biotechnologie řas ^{ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB160P17	Biochemie parazitů	2/0 Zk	3	Z
MB160P11	Ecology of Cyanobacteria and Algae	2/0 Zk	3	Z

Minimální počet kreditů: 18

7.1.12. Studijní obor Teoretická a evoluční biologie

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Stanislav Komárek, Dr.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Biologie
- E. Studijní obor: Teoretická a evoluční biologie
- F. Úseky studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 7.1.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN029 (Teoretická a evoluční biologie)

J. Celkový počet kreditů za povinné a povinně volitelné předměty: **84**

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **10**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS720S58A	Seminář k diplomové práci	0/2 Z	1	Z
MS720S58C	Seminář k diplomové práci	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS720S58D	Seminář k diplomové práci	0/2 Z	1	Z
MS720S58E	Seminář k diplomové práci	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Předměty obecného základu (zejména pro bakaláře z jiných fakult)				
MB150P31	Biologie buňky ^{ZN}	4/0 Zk	6	Z
MB140P71	Základy molekulární biologie	3/0 Zk	5	L
MB150P11	Vývojová biologie	2/0 Zk	3	L
MB140P33	Mikrobiologie ^P	3/0 Z+Zk [+3D]	6	Z
MS720P373	Evoluce života ^N	2/0 Zk	3	L
MB170P55	Úvod do evoluční biologie	2/0 Zk	3	Z
Evoluční biologie, ontogeneze, ekologie				
MB160P60	Mikroevoluce a makroevoluce	3/0 Zk	5	L
MB120P85	Community ecology. Introduction to ecological theory.	2/2 Zk	4	L
MB162P11	Evolution of Phenotype	2/0 Zk	3	L
MB110P85	Evoluce člověka	2/0 Zk	2	Z
MB110P73	Evoluční genetika člověka	2/0 Zk	3	Z
MB130P34	Biologie rostlinné buňky ^{ZN}	3/1 Zk	5	Z

MB120P121	Evoluce buňky	3/1 Z+Zk	5	L
MB150P85	Epigenetics	2/0 Zk	3	Z
MB170P107	Etologie a sociobiologie	3/0 Zk 0/1 Z	5	Z+L
Teoretická biologie				
MS720P693	Teoretická biologie ^N	2/0 Zk	3	L
MS720S252	Seminář z teoretické biologie [!]	0/2 Z	2	Z
MS107014	Mimikry, aposematismus a příbuzné jevy	2/0 Zk	3	L
MS720P053	Organismus — řád i neřád	2/0 Zk	3	Z
MB170P32	Domestikace a jevy s ní související	2/0 Zk	3	Z
Matematika, bioinformatika, statistika, modelování				
MB120P83	Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce	2/1 Z+Zk	4	L
MS107011	Teorie her a evoluce	0/2 Z	2	Z
MB170P108	Moderní statistické metody I	2/0 Z	3	Z
MB170P109	Moderní statistické metody II	3/0 Zk	3	L
MB120P102	Biostatistika II	1/1 Zk	2	Z
MB130P69	Metody, modely a algoritmy v biologii a v každodenním životě I	0/1[T] Z	2	L
MB130P70	Metody, modely a algoritmy v biologii a v každodenním životě II	0/1[T] Z	2	L
MB130P71	Metody, modely a algoritmy v biologii a v každodenním životě III	0/1[T] Z	2	L
Filosofie, metodologie a dějiny vědy				
MB160P56	Praktická metodologie vědy ^N	2/0[D] Zk	3	Z
MS720P913	Filosofie živé přírody I ^N	2/0 Zk	3	L
MS107004	Novověká filosofie a věda	2/0 Zk	3	L
MS107005	Filosofie a metodologie vědy ^N	2/0 Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 10				

7.1.13. Studijní obor Zoologie

Garant studijního oboru: doc. Mgr. Pavel Munclinger, Ph.D.

Studijní specializace:

- Zoologie bezobratlých
- Zoologie obratlovců
- Entomologie
- Ekologie a etologie
- Genetika volně žijících živočichů

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2

- D. Studijní program: Biologie
 E. Studijní obor: Zoologie
 F. Úseky studia: ročník
 H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 7.1.
 I. Části státní závěrečné zkoušky: jsou uvedeny u specializací
 J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **100**
 K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **8**

7.1.13.1. Specializace Zoologie obratlovců

Studijní poradce specializace: Mgr. Robert Černý, Ph.D.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN027 (Zoologie — zoologie obratlovců)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170S12	Odborný seminář ze zoologie obratlovců	0/2 Z	1	Z
MB170S120	Odborný seminář ze zoologie obratlovců	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170S121	Odborný seminář ze zoologie obratlovců	0/2 Z	1	Z
MB170S122	Odborný seminář ze zoologie obratlovců	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P11	Mammaliologie I	2/1 Z	3	Z
MB170P63A	Ornitologie I	2/0 Z	2	Z

MB170P39	Batrachologie a herpetologie	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P38	Ichtyologie	2/1 Z+Zk	4	Z
MB170P43	Evoluce obratlovců	2/0 Zk	3	L
Povinné předměty celkem			16	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P12	Mammaliologie II	2/1 Zk	3	L
MB170P63B	Ornitologie II	2/0 Zk	3	L
MB170P56	Teoretické základy fylogenetiky a taxonomie živočichů	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P47	Srovnávací anatomie obratlovců	2/4 Z+Zk	7	Z
MB170P115	Ekomorfolgie a evoluční ekologie ^{ob rok 1}	2/0 Zk	2	Z
MB170P64	Kognitivní etologie	2/0 Zk	3	L
MB170P61	Ekologie savců	2/0 Zk	3	Z
MB170P116	Ekologie obojživelníků a plazů ^{ob rok 2}	2/1 Zk	3	Z
MB170P111	Molekulární ekologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB170P66	Genetické metody v zoologii	2/2 Z	5	Z
MB170P74	Evoluce nervového systému	2/0 Zk	3	L
MB170P65	Fauna savců Evropy	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P36	Herpetofauna Evropy ^{!! ob rok}	2/0 Z+Zk [+1D]	3	Z
MB170P117	Praktikum z ekomorfolgie a evoluční ekologie ³	0/2[D] Z	1	L

Minimální počet kreditů: 8

¹ Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje MB170P88; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

² Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje MB170P100; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

³ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P19	Metody kvartérní paleontologie	1/0[T] Z	2	L
MB170T23	Speciální exkurze ze zoologie	1/0[T] Z	3	L
MB170P40	Ichtyologické metody ^{ob rok}	0/3 Z	3	Z
MB170T57	Ornitologické práce v terénu	1/0[T] Z	2	L
MB170T80	Speciální zahraniční zoologická exkurse	2/0[T] Z	4	L
MB170P81	Obecná a srovnávací odontologie	2/1 Z+Zk	4	Z
MB120P83	Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P29	Populační ekologie ^{!!}	3/0 Zk	5	Z
MB170P0A	Sociobiologie a behaviorální ekologie I ^N	2/2 Z	3	Z

MB170P0B	<i>Sociobiologie a behaviorální ekologie II^N</i>	2/2 Z+Zk	6	L
MB160C21	<i>Praktikum z molekulární fylogenetiky</i>	0/1[D] Z	1	Z
MB160P21	<i>Molekulární fylogenetika a taxonomie</i>	2/0[D] Zk	3	Z
MB170T103	<i>Exkurze Mořská a suchozemská fauna Středomoří</i>	0/2[T] Z	4	L
MB170S105	<i>Mořská fauna Středomoří</i>	2/0 Zk	2	L
MB162P01	<i>Vodní ekosystémy</i>	2/2 Z+Zk	4	L
MS107014	<i>Mimikry, aposematismus a příbuzné jevy</i>	2/0 Zk	3	L
MB170P32	<i>Domestikace a jevy s ní související</i>	2/0 Zk	3	Z
MB170P42	<i>Srovnávací cytotaxonomie obratlovců</i>	2/0 Zk	3	L
MB170P43	<i>Evoluce obratlovců</i>	2/0 Zk	3	L
MB170P71	<i>Sladkovodní ryby Evropy</i>	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P72	<i>Mořské a sladkovodní rybářství^{ob rok}</i>	2/0 Zk	2	Z
MB170P82	<i>Zoogeografie^N</i>	2/0 Zk	3	Z
MB170P92	<i>Ptáci Evropy^{!! ob rok}</i>	2/1 Z+Zk	3	L
MO550P36	<i>Ekologie ryb</i>	2/0 Zk	4	Z
MB170C108	<i>Turnusové praktikum: Mořská fauna</i>	0/2[D] Z	1	Z
MB170P112	<i>Proteomika</i>	2/0 Zk	3	Z
MB170C112	<i>Proteomické praktikum^P</i>	0/1[T] Z	2	L
MB170P58	<i>Chiropterologie</i>	2/1 Zk	4	Z
MB170P70	<i>Kognitivní neuroetologie</i>	2/1 Z+Zk	3	Z
MB170P60A	<i>Etologické metody I</i>	0/3[D] Z	2	Z
MB170P95	<i>Úvod do historické biogeografie</i>	2/0 Z	3	Z
MB170P97	<i>Fylogeografie a metody historické biogeografie</i>	2/2 Z+Zk	5	Z
MB170S10	<i>Seminář psaní odborných textů</i>	0/2[D] Z	2	L
MB170P87	<i>Advances in zoology</i>	0/3[D] Z	2	L
MB170C47	<i>UNIX a práce s genomickými daty</i>	0/3[D] Z	2	Z

7.1.13.2. Specializace Genetika volně žijících živočichů

Studijní poradce specializace: doc. Mgr. Pavel Stopka, Ph.D.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN028 (Zoologie — genetika volně žijících živočichů)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170S113	Odborný seminář z genetiky volně žijících živočichů	0/2 Z	1	Z
MB170S123	Odborný seminář z genetiky volně žijících živočichů	0/2 Z	1	L

MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170S124	Odborný seminář z genetiky volně žijících živočichů	0/2 Z	1	Z
MB170S125	Odborný seminář z genetiky volně žijících živočichů	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P66	Genetické metody v zoologii	2/2 Z	5	Z
MB170P111	Molekulární ekologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB170P109	Moderní statistické metody II	3/0 Zk	3	L
MB170P24	Evoluční genetiky	2/1 Z+Zk	3	Z
Povinné předměty celkem			16	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P74	Evoluce nervového systému	2/0 Zk	3	L
MB170P89	Biodiverzita ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	L
MB170P42	Srovnávací cytotaxonomie obratlovců	2/0 Zk	3	L
MB120P83	Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P112	Proteomika	2/0 Zk	3	Z
MB170C112	Proteomické praktikum ^P	0/1[T] Z	2	L
MB140P57	Molekulární genetiky savčího organismu ^{!!}	2/0 Zk	3	L
MB140P05	Cytogenetika	3/0 Zk	4	L
MB162P11	Evolution of Phenotype	2/0 Zk	3	L
MB170P115	Ekomorfolgie a evoluční ekologie ^{ob rok 1}	2/0 Zk	2	Z
MB170P117	Praktikum z ekomorfolgie a evoluční ekologie ²	0/2[D] Z	1	L
MB170P61	Ekologie savců	2/0 Zk	3	Z
MB170P65	Fauna savců Evropy	2/1 Z+Zk	4	L

MB170P11	Mammaliologie I	2/1 Z	3	Z
MB170P63A	Ornitologie I	2/0 Z	2	Z
MB170P63B	Ornitologie II	2/0 Zk	3	L
MB170P36	Herpetofauna Evropy ^{!! ob rok}	2/0 Z+Zk [+1D]	3	Z
MB160P63	Obecná protistologie	2/0 Zk	3	L
MB170P20	Entomologie	3/2 Z+Zk	7	L
MB162P09	Ecology of Birds	2/0 Z+Zk	3	L
MB170P39	Batrachologie a herpetologie	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P116	Ekologie obojživelníků a plazů ^{ob rok 3}	2/1 Zk	3	Z
MB170T23	Speciální exkurze ze zoologie	1/0[T] Z	3	L
MB120P147	Biostatistika a plánování ekologických pokusů ^{P^N}	2/2 Z+Zk	5	Z
MB120P102	Biostatistika II	1/1 Zk	2	Z
MB170P108	Moderní statistické metody I	2/0 Z	3	Z
MB170P35	Ekologie a genetika chování	2/0 Zk	3	Z
MB170P0A	Sociobiologie a behaviorální ekologie I ^{N 4}	2/2 Z	3	Z
MB170P64	Kognitivní etologie	2/0 Zk	3	L
MB160P25	Základy parazitologie	2/0 Zk	3	Z
MB150P14B	Imunologie ^{Z^N}	2/0 Zk	3	Z
MB160P35	Imunologie parazitárních nákaz	2/0 Zk	3	Z
MB110P50	Forenzní genetika ^N	2/1 Z+Zk	4	L
MB160C21	Praktikum z molekulární fylogenetiky	0/1[D] Z	1	Z
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie	2/0[D] Zk	3	Z
MB170P77	Evoluce živočichů	2/0 Zk	4	Z
MB170P12	Mammaliologie II	2/1 Zk	3	L
MS720P53	Zvířata a rostliny v kulturních kontextech	2/0 Zk	3	L
MB140P78	Cytogenetika člověka	2/2 Z+Zk	5	Z
MB110P73	Evoluční genetika člověka	2/0 Zk	3	Z
MB170P84	Evolutionary and ecological immunology	4/0[D] Zk	4	Z

Minimální počet kreditů: 8

¹ Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje MB170P88; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

² Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

³ Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje MB170P100; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

⁴ Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje MB170P00A; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170S10	Seminář psaní odborných textů	0/2[D] Z	2	L
MB170P87	Advances in zoology	0/3[D] Z	2	L

MB170C47 UNIX a práce s genomickými daty 0/3[D] Z 2 Z

7.1.13.3. Specializace Ekologie a etologie

Studijní poradce specializace: doc. RNDr. Daniel Frynta, Ph.D.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN026 (Zoologie — ekologie a etologie)

Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2014/15 a dříve platí podmínky uvedené v odpovídající Karolínce.

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170S84	Odborný seminář z ekologie a etologie	0/2 Z	1	Z
MB170S126	Odborný seminář z ekologie a etologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170S127	Odborný seminář z ekologie a etologie	0/2 Z	1	Z
MB170S128	Odborný seminář z ekologie a etologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P69	Základy etologie	2/0 Zk	4	Z
MB170P70	Kognitivní neuroetologie	2/1 Z+Zk	3	Z
MB170P0B	Sociobiologie a behaviorální ekologie II ^N	2/2 Z+Zk	6	L
MB170P93	Sociobiologie primátů a člověka	2/0 Zk	3	L
Povinné předměty celkem			16	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Blok 1				
MB110P51	Etologie člověka	2/0 Zk	3	Z
MB170P115	Ekomorfolgie a evoluční ekologie ^{ob rok 1}	2/0 Zk	2	Z
MB170P117	Praktikum z ekomorfolgie a evoluční ekologie ²	0/2[D] Z	1	L
MB170P116	Ekologie obojživelníků a plazů ^{ob rok 3}	2/1 Zk	3	Z
MB170P67	Smyslová fyziologie a etologie hmyzu ^{ob rok}	2/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 5				
Blok 2				
MB170P12	Mammaliologie II	2/1 Zk	3	L
MB170P63B	Ornitologie II	2/0 Zk	3	L
MB170P39	Batrachologie a herpetologie	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P38	Ichtyologie	2/1 Z+Zk	4	Z
MB170P26	Systém a fylogeneze hmyzu I.	3/3 Z+Zk	8	Z
MB170P21	Systém a fylogeneze hmyzu II.	3/3 Z+Zk	8	Z
Minimální počet kreditů: 3				

¹ Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje MB170P88; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

² Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

³ Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje MB170P100; platí i pro studenty zapsané v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Doporučeny dva z následujících tří opačně ke specialisaci:				
MB170P37	Speciální zoologie obratlovců	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P07	Speciální zoologie bezobratlých	3/0 Z+Zk [+1T]	7	Z
MB170P20	Entomologie	3/2 Z+Zk	7	L
Doporučeno:				
MB170S97	Meziuniverzitní metodický seminář	0/2 Z	2	L
MB170P60A	Etologické metody I	0/3[D] Z	2	Z
MB170P60B	Etologické metody II	0/2 Z	2	L
MB170T28	Terénní praktikum z etologie člověka	0/1[T] Z	2	L
MB170S10	Seminář psaní odborných textů	0/2[D] Z	2	L
MB170P15	Lidská sexualita	2/0 Z+Zk	3	Z
MB170S09	Seminář z etologie člověka	0/2 Z	2	L
MB170P64	Kognitivní etologie	2/0 Zk	3	L
MB170P74	Evoluce nervového systému	2/0 Zk	3	L
MB170P56	Teoretické základy fylogenetiky a taxonomie živočichů	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P11	Mammaliologie I	2/1 Z	3	Z

MB170P63A	<i>Ornitologie I</i>	2/0 Z	2	Z
MB162P11	<i>Evolution of Phenotype</i>	2/0 Zk	3	L
MB170P10	<i>Úvod do psychologie pro biologické obory</i>	2/0 Z+Zk	3	L
MB170P0A	<i>Sociobiologie a behaviorální ekologie I^N</i>	2/2 Z	3	Z
Doporučeno nejméně jedno cvičení z nabídky:				
MB170P19	<i>Metody kvartérní paleontologie</i>	1/0[T] Z	2	L
MB170T57	<i>Ornitologické práce v terénu</i>	1/0[T] Z	2	L
MB170T80	<i>Speciální zahraniční zoologická exkurse</i>	2/0[T] Z	4	L
Další doporučené předměty:				
MB170P108	<i>Moderní statistické metody I</i>	2/0 Z	3	Z
MB170P109	<i>Moderní statistické metody II</i>	3/0 Zk	3	L
MS107014	<i>Mimikry, aposematismus a příbuzné jevy</i>	2/0 Zk	3	L
MB170P32	<i>Domestikace a jevy s ní související</i>	2/0 Zk	3	Z
MB170P82	<i>Zoogeografie^N</i>	2/0 Zk	3	Z
MB170P36	<i>Herpetofauna Evropy^{!!} ob rok</i>	2/0 Z+Zk [+1D]	3	Z
MB170P65	<i>Fauna savců Evropy</i>	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P92	<i>Ptáci Evropy^{!!} ob rok</i>	2/1 Z+Zk	3	L
MB160C21	<i>Praktikum z molekulární fylogenetiky</i>	0/1[D] Z	1	Z
MB160P21	<i>Molekulární fylogenetika a taxonomie</i>	2/0[D] Zk	3	Z
MB170P42	<i>Srovnávací cytotaxonomie obratlovců</i>	2/0 Zk	3	L
MB170P66	<i>Genetické metody v zoologii</i>	2/2 Z	5	Z
MB170P111	<i>Molekulární ekologie</i>	2/2 Z+Zk	5	L
MB150P28	<i>Fyziologie smyslů</i>	2/0 Zk	3	L
MB170T23	<i>Speciální exkurze ze zoologie</i>	1/0[T] Z	3	L
MB150P16	<i>Chronobiologie</i>	2/0 Zk	3	L
MB150C21	<i>Kurz práce se zvířaty</i>	2/0 Z [+1D]	2	Z
MB170P61	<i>Ekologie savců</i>	2/0 Zk	3	Z
MB170P28	<i>Ekologie hmyzu</i>	2/0 Zk	3	Z
MB170P51	<i>Biologie půdních bezobratlých</i>	2/0 Zk	3	L
MB170P04	<i>Determinační cvičení terestrických bezobratlých^{ob rok}</i>	0/1 Z	2	L
MB170P83	<i>Vybrané kapitoly ze zoologie bezobratlých^{!!} ob rok</i>	1/0 Zk	2	Z
MB170P33	<i>Vývoj přírody ČR</i>	2/1 Z+Zk	4	Z
MB170P29	<i>Populační ekologie^{!!}</i>	3/0 Zk	5	Z
MB170P87	<i>Advances in zoology</i>	0/3[D] Z	2	L

7.1.13.4. Specializace Entomologie

Studijní poradce specializace: RNDr. Jakub Prokop, Ph.D.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN025 (Zoologie — entomologie)

1. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170S54	Odborný seminář z entomologie	0/2 Z	1	Z
MB170S129	Odborný seminář z entomologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170S130	Odborný seminář z entomologie	0/2 Z	1	Z
MB170S131	Odborný seminář z entomologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P26	Systém a fylogeneze hmyzu I.	3/3 Z+Zk	8	Z
MB170P21	Systém a fylogeneze hmyzu II.	3/3 Z+Zk	8	Z
Povinné předměty celkem			16	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P53	Obecná entomologie ^{!! ob rok}	3/1 Z+Zk	5	L
MB170T23	Speciální exkurze ze zoologie	1/0[T] Z	3	L
MB170P67	Smyslová fyziologie a etologie hmyzu ^{ob rok}	2/0 Zk	3	L
MB170P98	Biodiverzita hmyzu	2/0 Zk	3	Z
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie ¹	2/0[D] Zk	3	Z
MB160C21	Praktikum z molekulární fylogenetiky ¹	0/1[D] Z	1	Z
MB162P26	Ekologie a ochrana hmyzu ¹	2/0 Zk	3	L
MB170P111	Molekulární ekologie ¹	2/2 Z+Zk	5	L
MB170S10	Seminář psaní odborných textů ¹	0/2[D] Z	2	L
MB162S01	Příprava a prezentace věd. výzkumu I. ¹	1/0 Z	1	Z
MB162S10	Příprava a prezentace věd. výzkumu II. ¹	1/0 Z	1	L

Minimální počet kreditů: 8

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P89	Biodiverzita ^{!!} ob rok	2/0 Zk	3	L
MB160C25	Cvičení ze základů parazitologie ^K	0/2 Z	2	Z
MB120P05	Terestrické ekosystémy	2/2 Z+Zk	4	L
MS720P233	Praktická metodologie vědy ^{!!ZN}	2/0 Zk	3	Z
MS710P09	Základy biostatistiky	2/2 Z+Zk	5	L
MB120P85	Community ecology. Introduction to ecological theory.	2/2 Zk	4	L
MB170P22	Užitá entomologie ^{!!} ob rok	2/1 Zk	4	Z
MG422P40	Paleobiologie	3/1 Z+Zk	3	Z
MS107014	Mimikry, aposematismus a příbuzné jevy	2/0 Zk	3	L
MB162P01	Vodní ekosystémy	2/2 Z+Zk	4	L
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie	2/0[D] Zk	3	Z
MB160C21	Praktikum z molekulární fylogenetiky	0/1[D] Z	1	Z
MB160C38	Elektronová mikroskopie ^{!!}	0/2 Z	2	L
MB160P26	Lékařská entomologie	3/0 Zk	4	L
MB120P83	Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce	2/1 Z+Zk	4	L
MB120P147	Biostatistika a plánování ekologických pokusů ^{PN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MB170P111	Molekulární ekologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB140P36	Genové inženýrství ^K	3/2 Z+Zk	6	Z
MB170P77	Evoluce živočichů	2/0 Zk	4	Z
MB170P60A	Etologické metody I	0/3[D] Z	2	Z
MB170P60B	Etologické metody II	0/2 Z	2	L
MB170P66	Genetické metody v zoologii	2/2 Z	5	Z
MB140P05	Cytogenetika	3/0 Zk	4	L
MB140C05	Praktická cvičení z cytogenetiky	0/1[T] Z	2	L
MB170P23	Biologie sociálního hmyzu ^{!!} ob rok	2/0 Zk	3	Z
MS720P53	Zvířata a rostliny v kulturních kontextech	2/0 Zk	3	L
MB162P11	Evolution of Phenotype	2/0 Zk	3	L
MB170P24	Evoluční genetika	2/1 Z+Zk	3	Z
MB170S10	Seminář psaní odborných textů	0/2[D] Z	2	L
MB162P26	Ekologie a ochrana hmyzu	2/0 Zk	3	L
MB170P87	Advances in zoology	0/3[D] Z	2	L
MB170C47	UNIX a práce s genomickými daty	0/3[D] Z	2	Z

7.1.13.5. Specializace Zoologie bezobratlých

Studijní poradce specializace: doc. RNDr. Ivan Čepička, Ph.D.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZBN024 (Zoologie — zoologie bezobratlých)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170S08	Odborný seminář ze zoologie bezobratlých	0/2 Z	1	Z
MB170S132	Odborný seminář ze zoologie bezobratlých	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170S133	Odborný seminář ze zoologie bezobratlých	0/2 Z	1	Z
MB170S134	Odborný seminář ze zoologie bezobratlých	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P07	Speciální zoologie bezobratlých	3/0 Z+Zk [+1T]	7	Z
MB170P77	Evoluce živočichů	2/0 Zk	4	Z
MB170P50	Půdní biologie	2/2 Z+Zk	5	L
Povinné předměty celkem			16	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P52	Akarologie	1/1 Z+Zk	2	L
MB170P05	Arachnologie ^{!! ob rok}	2/1 Z+Zk [+1D]	4	L
MB170P34	Malakologie	2/0 Zk	3	L
MB170T23	Speciální exkurze ze zoologie	1/0[T] Z	3	L
MB170P25	Biologie pavoukovců ^{ob rok}	1/0[T] Z+Zk	3	Z

MB160C21	Praktikum z molekulární fylogenetiky	0/1[D] Z	1	Z
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie	2/0[D] Zk	3	Z
MB170P08	Fauna České republiky a Slovenska	1/1[T] Z+Zk	5	L
MB170P111	Molekulární ekologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB140P05	Cytogenetika	3/0 Zk	4	L
MB140C05	Praktická cvičení z cytogenetiky	0/1[T] Z	2	L
MB170P66	Genetické metody v zoologii	2/2 Z	5	Z
MB160P63	Obecná protistologie	2/0 Zk	3	L
MB170P51	Biologie půdních bezobratlých	2/0 Zk	3	L
MB170P83	Vybrané kapitoly ze zoologie bezobratlých ^{!! ob rok}	1/0 Zk	2	Z
MB170P04	Determinační cvičení terestrických bezobratlých ^{ob rok}	0/1 Z	2	L

Minimální počet kreditů: 8

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P107	<i>Etologie a sociobiologie</i>	3/0 Zk 0/1 Z	5	Z+L
MB170P01	<i>Biogeografie^N</i>	2/0 Zk	4	Z
MB170P33	<i>Vývoj přírody ČR</i>	2/1 Z+Zk	4	Z
MB170P20	<i>Entomologie</i>	3/2 Z+Zk	7	L
MB170P37	<i>Speciální zoologie obratlovců</i>	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P56	<i>Teoretické základy fylogenetiky a taxonomie živočichů</i>	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P89	<i>Biodiverzita^{!! ob rok}</i>	2/0 Zk	3	L
MS710P09	<i>Základy biostatistiky</i>	2/2 Z+Zk	5	L
MB120P05	<i>Terestrické ekosystémy</i>	2/2 Z+Zk	4	L
MB160P25	<i>Základy parazitologie</i>	2/0 Zk	3	Z
MB160C25	<i>Cvičení ze základů parazitologie^K</i>	0/2 Z	2	Z
MB170P69	<i>Základy etologie</i>	2/0 Zk	4	Z
MG422P01	<i>Paleontologie</i>	3/2 Z+Zk	6	Z
MB160P14	<i>Biologie vodních živočichů</i>	4/0 Zk	5	L
MB160C14	<i>Biologie vodních živočichů — praktikum</i>	0/10[D] Z	5	L
MB160P26	<i>Lékařská entomologie</i>	3/0 Zk	4	L
MB160C26	<i>Praktikum z lékařské entomologie^K</i>	0/4 Z	4	L
MB170P28	<i>Ekologie hmyzu</i>	2/0 Zk	3	Z
MB170P41	<i>Půdní Nematoda a Annelida</i>	1/0 Zk	1	Z
MB120P83	<i>Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce</i>	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P53	<i>Obecná entomologie^{!! ob rok}</i>	3/1 Z+Zk	5	L
MB170P29	<i>Populační ekologie^{!!}</i>	3/0 Zk	5	Z
MB170T103	<i>Exkurze Mořská a suchozemská fauna Středomoří</i>	0/2[T] Z	4	L
MB170S105	<i>Mořská fauna Středomoří</i>	2/0 Zk	2	L

MB170P67	<i>Smyslová fyziologie a etologie hmyzu^{ob rok}</i>	2/0 Zk	3	L
MB170P82	<i>Zoogeografie^N</i>	2/0 Zk	3	Z
MB160P06	<i>Crustacean biology and diversity^{ob rok}</i>	2/0 Zk	3	L
MG422P41	<i>Mechovky: morfologie, biologie, ekologie, taxonomie a systematika^{!!}</i>	2/1 Z+Zk	4	Z
MB160P55	<i>Zooplankton Ecology</i>	2/0 Z	3	L
MB162T03	<i>Zooplankton Evropy — determinační praktikum</i>	0/1[T] Z	3	L
MB162P04	<i>Environmentální ekologie živočichů</i>	2/0 Zk	3	Z
MB162C01	<i>Cvičení z ekologie bezobratlých</i>	0/1[T] Z	3	L
MB170P98	<i>Biodiverzita hmyzu</i>	2/0 Zk	3	Z
MB162S01	<i>Příprava a prezentace věd. výzkumu I.</i>	1/0 Z	1	Z
MB162P16	<i>Ekologie a biologie synantropních členovců^{!!}</i>	1/1 Zk	2	L
MB170S10	<i>Seminář psaní odborných textů</i>	0/2[D] Z	2	L
MB162S10	<i>Příprava a prezentace věd. výzkumu II.</i>	1/0 Z	1	L
MB170P87	<i>Advances in zoology</i>	0/3[D] Z	2	L
MB170C47	<i>UNIX a práce s genomickými daty</i>	0/3[D] Z	2	Z

8. Studijní program Chemie

8.1. Bakalářské studium

Garant studijního programu: doc. RNDr. Jan Kotek, Ph.D.

Studijní obory:

- Chemie
- Chemie životního prostředí
- Medicinální chemie
- Chemie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) – viz kap. 16
- Chemie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová) – viz kap. 16

8.1.1. Studijní obor Chemie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Jan Kotek, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3
- D. Studijní program: Chemie
- E. Studijní obor: Chemie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky:
 - SZ1:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2:** MSZCB021 (Anorganická chemie)
 - SZ3:** MSZCB022 (Organická chemie)
 - SZ4:** MSZCB023 (Fyzikální chemie)
 - SZ5:** MSZCB024 (Analytická chemie)
 - SZ6:** MSZCB025 (Biochemie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **151** (60 + 52 + 36 + 3)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **8** (4 + 4)

1. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC240C22	Laboratorní technika ^{ZN}	0/4 Z	6	Z
MC260P33	Obecná chemie	3/3 Z+Zk	7	Z
MC240P56	Anorganická chemie I (a) ^N	3/2 Z+Zk	5	Z
MS710P52	Matematika A1 ^N	4/4 Z+Zk	8	Z
MS710P07A	Výpočetní technika ¹	1/1 Z	2	Z i L
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MC240P57	Anorganická chemie II (a) ^N	3/2 Z+Zk	5	L
MC240C11C	Anorganické praktikum	0/9[D] Z	6	L
MC270P80	Organická chemie I (a) ^N	3/2 Z+Zk	5	L
MC260P34	Fyzika I	2/2 Z+Zk	4	L
MS710P53	Matematika A2 ^N	4/4 Z+Zk	8	L
MS710P05	Matematická statistika	2/0 Zk	2	L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			60	

¹ Studenti tohoto oboru zapisují v zimním semestru.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky	0/2 Z	1	Z i L
MC260P48	Repetitorium středoškolské fyziky	0/2 Z	1	Z
MC240S01	Základní chemické výpočty	0/2 Z	2	Z
MS710C05	Cvičení z matematické statistiky ^K	0/2 Z	2	L
MS710P59	Repetitorium Matematiky A1	0/2 —	0	Z
MS710P60	Repetitorium Matematiky A2	0/2 —	0	L
MC260P115	Úvod do Matlab	1/2 Zk	4	L

1. – 3. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			3	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P35N	Fyzika II ^P	3/2 Z+Zk	6	Z

MC270P81	Organická chemie II (a) ^{PN}	3/2 Z+Zk	5	Z
MC270C99O	Organické praktikum A ^{PN} 2	0/2[T] Z	6	Z i L
MC260P112	Fyzikální chemie I (a) ^{KPN}	2/3 Z+Zk	5	Z
MC230P32	Toxikologie	2/0 Zk	2	Z
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MC250P03I	Biochemie I ^Z	4/0 Zk	4	L
MC250C23	Cvičení z biochemie ^N	0/1 Z	2	L
MC250C31N	Biochemické praktikum ^N	0/4 Z	6	L
MC260P113	Fyzikální chemie II (a) ^{KN}	3/2 Z+Zk	5	L
MC260P37	Makromolekulární chemie	2/1 Z+Zk	4	L
MC230P67	Analytická chemie I (a) ^N	3/2 Z	5	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
	Povinné předměty celkem		52	

² Studenti tohoto oboru zapisují v zimním semestru.

Povinně volitelné předměty – blok (A)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P06	Fyzika III (a)	2/1 Zk	4	L
NFOE022	Cvičení z kvantové mechaniky pro chemiky	0/2 Z	2	L
MC260P27	Fyzika III (b)	2/1 Zk	4	L

Minimální počet kreditů: 4

Doporučené volitelné předměty (pro 2. a 3. úsek studia)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC270P58	Jaderná chemie	2/0 Zk	3	Z
MC270C58	Cvičení z jaderné chemie ^K	0/1 Z	1	Z
MC260P49	Repetitorium z fyziky II	2/0 —	0	Z
MC240P42	Koordinační chemie I ^Z	2/2 Zk	4	Z
MC230P44	Metodologie měření	2/0 Zk	2	Z
MC260P51	Chemie životního prostředí ^N	2/0 Zk	3	Z
MC260P21	Chemické principy průmyslových výrob	3/0 Zk	4	Z
MC270P13A	Organická syntéza I	2/2 Z+Zk	4	Z
MC240C25	Pokročilé praktikum z laboratorní techniky	0/5[D] Z	3	Z
MS710P16	Matematika B3	2/3 Z+Zk	5	Z
MC270P16	Výpočetní chemie pro experimentální chemiky	2/2 Z+Zk	4	L
MC270C64	Praktikum z jaderné chemie	0/3 Z	3	L
MC260P73	Management a podnikání v chemii	2/0 Zk	3	L
MC260P116	Matlab II ¹	1/2 Zk	5	L

3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC230P68	Analytická chemie II (a) ^N	3/2 Z+Zk	5	Z
MC230C02N	Praktikum z analytické chemie	0/4 Z	6	Z
MC260C45N	Praktikum z fyzikální chemie ^P	0/4 Z	6	Z
MC200BP1	Bakalářský projekt I	0/0 Z	3	Z
MC270P77	Základy spektroskopie molekul	3/1 Z+Zk	4	L
MC200BP2	Bakalářský projekt II	0/0 Z	12	L
Povinné předměty celkem			36	

Povinně volitelné předměty – blok (B)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P11N	Chemická struktura (a)	4/2 Z+Zk	8	Z
MC260P11M	Chemická struktura (b)	2/1 Z+Zk	4	Z
Minimální počet kreditů: 4				

Ve 3. úseku studia je vhodné doplnit studijní plán volitelnými předměty nabízenými jednotlivými katedrami podle zaměření bakalářské práce, nejlépe po konzultaci se školitelem. Tím se studenti orientují na zaměření bakalářského projektu a dalšího magisterského studia a získávají potřebné specializace pro uplatnění v praxi.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Katedra anorganické chemie				
MC240S07	Seminář z chemické literatury	0/2 Z	2	Z
MC240P32	Stereochemie ^Z	2/1 Zk	3	L
MC240P09	Koordinační chemie II	2/1 Zk	4	L
MC240P31	Bioanorganická chemie ^Z	2/0 Zk	3	L
MC240P33	Úvod do studia anorg. materiálů ^Z	2/1 Zk	3	L
Katedra fyzikální a makromolekulární chemie				
MC260P04	Teoretická a počítačová chemie	2/2 Zk	4	L
MC260P30	Fyzikální chemie makromolekul	3/0 Zk	3	L
MC260C29	Pokročilé praktikum z fyzikální chemie ^K	0/2[T] Z	5	L
MC260P08	Molekulová symetrie	2/1 Zk	3	L
Katedra analytické chemie				
MC230P03N	Elektrochemické metody	3/0 Zk	3	L
MC230P04N	Spektrometrické metody ^N	3/0 Zk	3	L
MC230P05N	Separáčnické metody	3/0 Zk	3	L
MC230S03	Seminář z instrumentálních analytických metod	0/2 Z	2	L
MC230P22	Informace v analytické chemii	1/1 Zk	2	Z
MC230P17	Organická polarografie a voltametrie	2/0 Zk	2	L
MC230P16	Chemické sensory a biosensory	1/0 Zk	2	L
MC230P08	Pokročilé metody plynové chromatografie ^{!!}	2/0 Zk	2	L

MC230P24	Elektromigrační metody	2/0 Zk	2	L
MC230P19	Speciální spektrometrické metody	2/0 Zk	2	L
MC230P78	Analytická hmotnostní spektrometrie	2/0 Zk	3	L
Katedra organické chemie				
MC270P10	Chemická informatika	1/1 Z	3	L
MC270P21	Organická chemie III	2/0 Zk	3	L
MC270P29	Separační metody	2/0 Zk	3	L

8.1.2. Studijní obor Chemie životního prostředí

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Eva Tesařová, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3
- D. Studijní program: Chemie
- E. Studijní obor: Chemie životního prostředí
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají na jednu, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky:
 - SZ1:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2:** MSZCB031 (Anorganická chemie)
 - SZ3:** MSZCB032 (Obecná a fyzikální chemie)
 - SZ4:** MSZCB033 (Organická chemie)
 - SZ5:** MSZCB034 (Analytická chemie)
 - SZ6:** MSZCB035 (Biochemie)
 - SZ7:** MSZCB036 (Chemie životního prostředí)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **152** (55 + 58 + 36 + 3)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **0**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB151P95	Základy buněčné biologie ^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MB160C45	Mikroskopická technika	0/2[D] Z	2	Z
MC240P21A	Anorganická chemie I (b) ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z
MO550P05	Úvod do studia ŽP ¹	2/0 Zk	3	Z
MS710P52	Matematika A1 ^N	4/4 Z+Zk	8	Z
MS710P07A	Výpočetní technika	1/1 Z	2	Z i L

MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MC240C40	Laboratorní technika ^{ZN}	0/4 Z	6	L
MC240P21B	Anorganická chemie II (b) ^{KZN}	2/2 Z+Zk	4	L
MC260P28	Fyzika (pro CHZP) ^K	3/1 Z+Zk	5	L
MC260P65	Obecná a fyzikální chemie	3/2 Z+Zk	6	L
MC280P66B	Organická chemie I (b) ^N	2/2 Z+Zk	4	L
MO550P73D	Úvod do ekologie ^Z	2/0 Zk	4	L
MS710P05	Matematická statistika	2/0 Zk	2	L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			55	

¹ Nově zařazeno od 2015/16; nahrazuje předmět MO550P05C.

1. – 3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			3	

Doporučené volitelné předměty ve 1. – 3. úseku studia

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky	ZS/LS 0/2 Z	1	1.
MC260C65	Cvičení z obecné a fyzikální chemie ^K	LS 0/1 Z	1	1.
MS710C05	Cvičení z matematické statistiky ^K	LS 0/2 Z	2	1.

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	4/2 Z+Zk	8	Z
MC230P32	Toxikologie	2/0 Zk	2	Z
MC280P67B	Organická chemie II (b) ^N	2/2 Z+Zk	4	Z
MZ330P60Z	Meteorologie a klimatologie	2/0 Zk	4	L
MG431P50	Geochemie v ŽP	3/2 Z+Zk	5	Z
MC260P51N	Chemie životního prostředí ^N	2/1 Z+Zk	4	Z
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MB140P20	Základy molekulární biologie pro učitele ^Z	3/0 Zk	4	L
MC270C98N	Organické praktikum B ^{PZN 2}	0/2[T] Z	4	Z i L
MC230C07N	Praktikum z analytické chemie ^Z	0/3 Z	5	L
MC250P03I	Biochemie I ^Z	4/0 Zk	4	L

MC250C23	Cvičení z biochemie ^N	0/1 Z	2	L
MC260C46	Praktikum z fyzikální chemie (pro CHZP) ^P	0/2 Z	3	L
MC260P69	Analytická chemie životního prostředí	2/1 Z+Zk	4	L
MC270P10	Chemická informatika ³	1/1 Z	3	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			58	

² Studenti tohoto oboru zapisují v letním semestru.

³ Nově zařazeno od 2015/16..

3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC270P58	Jaderná chemie	2/0 Zk	3	Z
MC270C58	Cvičení z jaderné chemie ^K	0/1 Z	1	Z
MC230P37	Analytické výpočty a základy chemometrie	2/0 Zk	2	Z
MC250C30	Biochemické praktikum pro CHŽP	0/3 Z	4	Z
MC260P21	Chemické principy průmyslových výrob	3/0 Zk	4	Z
MC260BPZB	Bakalářský projekt (CHZP)	0/3 Z	3	Z
MC230C15	Praktikum z přístrojové analýzy	0/3 Z	4	L
MC260P66	Kinetika přírodních dějů	2/0 Zk	3	L
MC260BPLB	Bakalářský projekt (CHZP)	0/12 Z	12	L
Povinné předměty celkem			36	

Předmět MC260P72 Zabezpečování jakosti analytických dat je vyřazen jako povinný ze studijních plánů studentů, kteří se zapsali ke studiu v roce 2014/15 a 2013/14.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P32	Fyzikální chemie koloidů a biopolymerů	2/0 Zk	3	L
MO550P10	Ochrana přírody a krajiny	2/1 Z+Zk	4	Z
MG431P45	Základy ekonomie	2/0 Z	2	Z
MG431P08	Kinetika životního prostředí ^{!!}	2/0 Z	3	Z
MG431P06	Migrace látek v životním prostředí	2/0 Z	3	Z
MC260P37	Makromolekulární chemie	2/1 Z+Zk	4	L
MZ330P463	Vodohospodářský management a ochrana vod	2/1 Z+Zk	4	Z
MO550P32A	Právo a státní správa	2/1 Z	2	Z
MO550P32B	Právo a státní správa	2/1 Z+Zk	4	L
MC260P22	Úvod do biofyzikální chemie ^{!!}	2/0 Zk	3	L
MC260C22	Úvod do biofyzikální chemie ^{!!}	0/1 Z	1	L
MO550P04	Bioremediace organopolutantů	2/0 Z	2	L

MC280P66	Obecné otázky chemického vzdělávání	1/1 Z	2	L
MC240P46	Chemie atmosféry ^Z	2/0 Zk	3	L
MC240P47	Chemie hydrosféry	2/0 Zk	3	L
MG432P20	Úvod do studia přírodních zdrojů	2/0 Zk	3	L
MC230P04N	Spektrometrické metody ^N	3/0 Zk	3	L
MC230P51	Separční metody (kata)	3/0 Zk	4	L
MC230P46	Elektroanalytické metody	2/0 Zk	3	L
MC230P61	Elektroanalytické metody v environmentální, klinické a toxikologické analýze	2/0 Zk	2	Z
MG431P17	Geochemie odpadů	2/0 Zk	4	L
MS710P26	Prezentace výsledků a zpracování experimentálních dat [!]	0/2 Z	2	Z
MB120P16P	Ekosystémová a krajinná ekologie	2/0 Zk	4	Z
MC260P110	MS Excel a Word pro profesionální praxi	2/1 Z+Zk	4	Z

8.1.3. Studijní obor Medicinální chemie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Jindřich Jindřich, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3
- D. Studijní program: Chemie
- E. Studijní obor: Medicinální chemie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1: MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2: MSZCB060 (Medicinální chemie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **145** (55 + 48 + 39 + 3)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **17**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	3/2 Z+Zk	6	Z

MC240C22	Laboratorní technika ^{ZN}	0/4 Z	6	Z
MC240P56	Anorganická chemie I (a) ^N	3/2 Z+Zk	5	Z
MS710P52	Matematika A1 ^N	4/4 Z+Zk	8	Z
MS710P07A	Výpočetní technika	1/1 Z	2	Z i L
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MB151P95	Základy buněčné biologie ^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MC270P80	Organická chemie I (a) ^N	3/2 Z+Zk	5	L
MC240P57	Anorganická chemie II (a) ^N	3/2 Z+Zk	5	L
MC240C11N	Anorganické praktikum (biochemie a uč. chemie) ^{ZN}	0/5[D] Z	3	L
MS710P53	Matematika A2 ^N	4/4 Z+Zk	8	L
MS710P05	Matematická statistika	2/0 Zk	2	L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			55	

1. – 3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			3	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC270P81	Organická chemie II (a) ^{PN}	3/2 Z+Zk	5	Z
MC270C99O	Organické praktikum A ^{PN 1}	0/2[T] Z	6	Z i L
MC230P51	Separáčnické metody (kata) ²	3/0 Zk	4	L
MB150P07	Základy fyziologie živočichů ^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MC260P01M	Fyzikální chemie I (b) ^{PZN}	2/1 Z+Zk	4	Z
MC230P32	Toxikologie	2/0 Zk	2	Z
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MC250P03I	Biochemie I ^Z	4/0 Zk	4	L
MC260P02M	Fyzikální chemie II (b) ^{KZN}	2/1 Z+Zk	4	L
MC230P67	Analytická chemie I (a) ^N	3/2 Z	5	L
MC270P10	Chemická informatika	1/1 Z	3	L
MC270P77	Základy spektroskopie molekul	3/1 Z+Zk	4	L
MC250C23	Cvičení z biochemie ^{N 3}	0/1 Z	2	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			48	

¹ Studenti tohoto oboru zapisují v zimním semestru.

² Nově zařazeno od 2015/16; předmět nahrazuje MC230P54 Klinická a farmaceutická

analýza. Studenti zapsaní ke studiu v roce 2014/15 mohou předmět MC230P51 Separační metody (kata) splnit místo předmětu MC230P54 Klinická a farmaceutická analýza.

³ Nově zařazeno od 2015/16; pro studenty zapsané v akademickém roce 2014/15 je předmět povinně volitelný.

3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260C45N	Praktikum z fyzikální chemie ^P	0/4 Z	6	Z
MC230P68	Analytická chemie II (a) ^N	3/2 Z+Zk	5	Z
MC230C02N	Praktikum z analytické chemie	0/4 Z	6	Z
MC200BP1	Bakalářský projekt I	0/0 Z	3	Z
MC250P08	Biochemie a biologie mikroorganismů ⁴	2/0 Zk	3	L
MC250P19B	Klinická a analytická biochemie ⁴	3/0 Zk	4	L
MC200BP2	Bakalářský projekt II	0/0 Z	12	L
Povinné předměty celkem			39	

⁴ Předmět je nově v plánu zařazen do 3. ročníku.

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P75	Základy virologie ^N	LS 2/0 Zk	3	1.
MB150P77A	Histologie/Cytologie ^N	LS 3/0 Zk	4	1.
MC260P11M	Chemická struktura (b)	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MC260P21	Chemické principy průmyslových výroby	ZS 3/0 Zk	4	2.
MC240P42	Koordinační chemie I ^Z	ZS 2/2 Zk	4	2.
MB150P88	Základy bioinformatiky	LS 2/2 Zk	5	2.
MC250P34	Biochemie jako teoretický základ biomedicíny	LS 2/0 Zk	3	3.
MC250C09	Praktická cvičení z biochemie a biologie mikroorganismů ^{KP}	LS 0/1 Z	1	3.
MC240P48	Koordinační a supramolekulární chemie ^Z	ZS 2/0 Zk	3	3.
MC270P13A	Organická syntéza I	ZS 2/2 Z+Zk	4	3.
MC250C44	Praktikum z klinické biochemie ^P	ZS 0/4 Z	6	3.
MC250P09A	Metody biochemie	ZS 2/0 Zk	3	3.
MC230P78	Analytická hmotnostní spektrometrie ⁵	LS 2/0 Zk	3	3.
MC240P09	Koordinační chemie II	LS 2/1 Zk	4	3.
MC270P29	Separační metody	LS 2/0 Zk	3	3.
MC230P16	Chemické sensory a biosensory	LS 1/0 Zk	2	3.

Minimální počet kreditů: 17

⁵ Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje předmět MC230P29; platí i pro studenty zapísané ke studiu v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC240S01	Základní chemické výpočty	0/2 Z	2	Z
MB140C74	Cvičení z virologie ^K	0/2[D] Z	1	L
MC250C31N	Biochemické praktikum ^N	0/4 Z	6	L
MC250C42N	Biochemické praktikum I ^N	0/4 Z	6	Z
MC270P58	Jaderná chemie	2/0 Zk	3	Z
MC270C58	Cvičení z jaderné chemie ^K	0/1 Z	1	Z
MC240C25	Pokročilé praktikum z laboratorní techniky	0/5[D] Z	3	Z
MC250P07B	Internet a bioinformatika	2/1 Zk	3	Z
MB150P14B	Imunologie ^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MC240P31	Bioanorganická chemie ^Z	2/0 Zk	3	L
MC230P24	Elektromigrační metody	2/0 Zk	2	L

8.2. Navazující magisterské studium

Garant studijního programu: prof. RNDr. Jiří Vohlídal, CSc.

Studijní obory:

- Analytická chemie
- Anorganická chemie
- Fyzikální chemie
- Biofyzikální chemie
- Makromolekulární chemie
- Organická chemie
- Chemie životního prostředí
- Modelování chemických vlastností nano a biostruktur
- Medicinální chemie
- Učitelství chemie pro SŠ (dvouoborové) – viz kap. 16
- Učitelství chemie pro SŠ (jednooborové) – viz kap. 16

8.2.1. Studijní obor Analytická chemie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Ivan Jelínek, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.

C. Standardní doba studia v letech: 2

D. Studijní program: Chemie

E. Studijní obor: Analytická chemie

F. Úsek studia: ročník

H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají na jednu, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZCN024 (Teoretické základy analytické chemie)

SZ3: MSZCN025 (Instrumentální analytická chemie)

SZ4: MSZCN026 (Aplikovaná analytická chemie)

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **108** (52 + 56)

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **0**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC230C04	Pokročilé praktikum z analytické chemie	0/8 Zk	10	Z
MC230P21	Principy vzorkování	2/0 Zk	3	Z
MC230P41	Faktory ovlivňující kvalitu výsledků analytické laboratoře	2/0 Zk	3	Z
MC230S02A	Seminář z analytické chemie	0/2 Z	1	Z
MC230DP4A	Diplomový projekt	0/4 Z	4	Z
MC230P04N	Spektrometrické metody ^N	3/0 Zk	3	L
MC230P05N	Separční metody	3/0 Zk	3	L
MC230P07	Teoretické základy analytické chemie	2/1 Z+Zk	4	Z
MC230P09	Chemometrie	2/0 Zk	3	L
MC230P03N	Elektrochemické metody	3/0 Zk	3	L
MC230P71	Strukturní analýza	2/1 Z+Zk	3	L
MC230S02B	Seminář z analytické chemie	0/2 Z	1	L
MC240T37	Exkurze ^Z	1/0[T] Z	1	L
MC230DP4C	Diplomový projekt	0/10 Z	10	L
Povinné předměty celkem			52	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC230S05A	Seminář z analytické chemie	0/2 Z	1	Z
MC230DP5A	Diplomový projekt	0/20 Z	25	Z
MC230DP5B	Diplomový projekt	0/24 Z	30	L

Povinné předměty celkem		56		
Doporučené volitelné předměty				
Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC230C14N	Praktikum z klasických metod analýzy	0/2[T] Zk	4	Z
MC230C16	Praktikum ze separačních metod	0/2[D] Z	4	Z i L
MC230C17	Praktikum z pokročilých spektrometrických metod	0/4[D] Z	4	Z i L
MC230P06	Organická analýza	2/0 Zk	2	L
MC230P10	Nevodná prostředí v analytické chemii	1/0 Zk	2	L
MC230P11	Analýza mikrobiálních toxinů	2/0 Zk	3	L
MC230P12	Separace optických izomerů	1/0 Zk	2	Z
MC230P13	Metody atomové spektrometrie	2/0 Zk	2	Z
MC230P14	Vysokoučinná kapalinová chromatografie	2/0 Zk	2	Z
MC230P16	Chemické sensory a biosensory	1/0 Zk	2	L
MC230P17	Organická polarografie a voltametrie	2/0 Zk	2	L
MC230P19	Speciální spektrometrické metody	2/0 Zk	2	L
MC230P22	Informace v analytické chemii	1/1 Zk	2	Z
MC230P24	Elektromigrační metody	2/0 Zk	2	L
MC230P78	Analytická hmotnostní spektrometrie	2/0 Zk	3	L
MC230P76	Generování těkavých specií prvků	1/0 Zk	2	Z
MC230P77	Speciační prvková analýza	1/0 Zk	2	L
MC230P75	Hmotnostní detekce v separačních metodách	2/0 Zk	3	L
MC230P44	Metodologie měření	2/0 Zk	2	Z
MC230P61	Elektroanalytické metody v environmentální, klinické a toxikologické analýze	2/0 Zk	2	Z
MC230P62	Advances in Electroanalytical Chemistry	2/0 Zk	3	Z
MC230P63	Advances in Separation Science	2/0 Zk	3	L
MC230P65	Advances in Analytical Spectrometric Methods	2/0 Zk	3	Z
MC230P72	Pokročilé metody hmotnostní spektrometrie	2/0 Zk	2	Z
MC230P73	Genomická analýza v klinické praxi	2/0 Zk	3	Z
MC230P74	Pokročilé metody HPLC a GC	2/0 Zk	2	L

8.2.2. Studijní obor Anorganická chemie

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Petr Hermann, Dr.

Doporučený studijní plán

A. Fakulta: Přírodovědecká

- B.** Typ studijního programu: NMgr.
C. Standardní doba studia v letech: 2
D. Studijní program: Chemie
E. Studijní obor: Anorganická chemie
F. Úsek studia: ročník
H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
I. Části státní závěrečné zkoušky:
SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
SZ2: MSZCN039 (Anorganická chemie prvků hlavních a vedlejších skupin)
SZ3: MSZCN040 (Metody výzkumu anorganických látek)
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **101** (52 + 49)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **3**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC240C20	Anorganické praktikum pro pokročilé ^{N 1}	0/15[D] KZ	8	Z
MC240P55	Chemie prvků hlavních skupin	3/0 Zk	3	Z
MC240P42	Koordinační chemie I ^{Z 2}	2/2 Zk	4	Z
MC240P27	Úvod do vibrační molekulové spektroskopie ^Z	2/0 Zk	3	Z
MC240P15	Krystalová strukturní analýza ^Z	2/1 Zk	3	Z
MC240S31	Seminář z anorganické chemie I	0/2 Z	1	Z
MC240DP4A	Diplomový projekt I	0/6 Z	6	Z
MC240P20	Chemie organoprvkových sloučenin ^Z	2/0 Zk	3	L
MC240C26	Praktikum z fyzikálních metod studia anorganických látek ^{KZ}	0/6 KZ	9	L
MC240S32	Seminář z anorganické chemie II	0/2 Z	1	L
MC240T37	Exkurze ^Z	1/0[T] Z	1	L
MC240DP4B	Diplomový projekt II	0/10 Z	10	L
Povinné předměty celkem			52	

¹ Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje předmět MC240C21.

² Nově zařazeno od 2015/16.

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC240P17	Mechanizmy anorganických reakcí ^Z	2/0 Zk	3	Z

MC240S33	Seminář z anorganické chemie III	0/2 Z	1	Z
MC240DP5A	Diplomový projekt III	0/20 Z	20	Z
MC240S34	Seminář z anorganické chemie IV	0/2 Z	1	L
MC240DP5B	Diplomový projekt IV	0/24 Z	24	L
Povinné předměty celkem			49	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC240P53	Chemie pevných látek ^Z	2/0 Zk	3	L
MC240P10	Elektronová spektra a magnetické vlastnosti ^Z	2/0 Zk	3	L

Minimální počet kreditů: 3

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC240P14	Vybrané spektrální metody ^Z	2/0 Zk	3	Z
MC240P28	Metody a aplikace vibrační spektroskopie ^Z	2/0 Zk	3	L
MC240P43	Fotochemický a elektrochemický přenos elektronu ^Z	2/0 Zk	3	Z
MC240P45	Krystalochemie	2/0 Zk	3	L
MC240P48	Koordinační a supramolekulární chemie ^Z	2/0 Zk	3	Z
MC240P49	Nanomateriály: příprava, vlastnosti a aplikace. ^Z	2/0 Zk	3	L
MC240P50	Astrochemie ^Z	2/0 Zk	3	Z
MC240P52	Lasery v chemii ^Z	2/1 Zk	3	L
MC240P54	Molekulární a buněčné zobrazování (MI) v biomedicínských oborech ^Z	2/0 Zk	3	L
MC240P58	Moderní uhlíkové nanostruktury	2/0 Zk	3	L
MC240P59	Aplikovaná jaderná chemie	2/0 Zk	3	L

8.2.3. Studijní obor Fyzikální chemie

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Karel Procházka, DrSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Chemie
- E. Studijní obor: Fyzikální chemie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin

povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZCN044 (Teoretické základy fyzikální chemie)

SZ3: MSZCN045 (Vybrané kapitoly z fyzikální chemie)

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **93** (39 + 54)

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **15** (8 + 7)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P10	Fyzikální chemie III (Molekulová struktura a spektroskopie)	2/1 Zk	4	Z
MC260S27Z	Experimentální metody fyzikální a makromolekulární chemie I	2/3 Z	6	Z
MC260S46A	Seminář A	0/2 Z	1	Z
MC260DP1A	Diplomový projekt A	0/6 Z	6	Z
MC260S28L	Experimentální metody fyzikální a makromolekulární chemie II	2/3 Z	6	L
MC260S46B	Seminář B	0/2 Z	1	L
MC260DP1B	Diplomový projekt	0/10 Z	10	L
MC260C29	Pokročilé praktikum z fyzikální chemie ^K	0/2[T] Z	5	L
Povinné předměty celkem			39	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260S46C	Seminář C	0/2 Z	1	Z
MC260DP2A	Diplomový projekt	0/18 Z	22	Z
MC260P105	Fyzikální chemie IV (Statistická termodynamika)	2/0 Zk	3	Z
MC260DP2B	Diplomový projekt	0/26 Z	28	L
Povinné předměty celkem			54	

Povinně volitelné předměty – blok (A)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P14	Vibrační spektroskopie	2/1 Zk	4	L
MC260P05	Fotochemie a elektronová spektroskopie	2/0 Zk	3	Z

MC260P79	Metody molekulové dynamiky a Monte Carlo	2/1 Zk	4	Z
MC260P59	Kvantová chemie ^N	2/1 Zk	3	Z
MC260P25	Základy programování I	2/1 Zk	4	L
MC270P06B	Spektrální metody NMR I	2/1 Zk	4	Z
MC260P08	Molekulová symetrie	2/1 Zk	3	L

Minimální počet kreditů: 8

Povinně volitelné předměty – blok (B)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P78	Makromolekulární chemie II	3/2 Z+Zk	6	Z
MC260P44	Biofyzikální chemie I	3/2 Zk	6	Z
MC260P45	Biofyzikální chemie II — experimentální metody	2/1 Zk	4	L
MC260P07	Elektromigrační separační procesy	2/1 Zk	4	Z
MC240T37	Exkurze ^Z	1/0[T] Z	1	L
MC260P107	Techniky NMR spektroskopie	3/0 Zk	4	L
MC260P30	Fyzikální chemie makromolekul	3/0 Zk	3	L
MC260P111	Nanochemie	3/0 Zk	4	L

Minimální počet kreditů: 7

8.2.4. Studijní obor Biofyzikální chemie

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Chemie
- E. Studijní obor: Biofyzikální chemie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky:
 - SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2: MSZCN027 (Teoretické základy biofyzikální chemie)
 - SZ3: MSZCN028 (Experimentální základy biofyzikální chemie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **93** (42 + 51)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **15** (9 + 6)

1. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P44	Biofyzikální chemie I	3/2 Zk	6	Z
MC260S27Z	Experimentální metody fyzikální a makromolekulární chemie I	2/3 Z	6	Z
MC260S46A	Seminář A	0/2 Z	1	Z
MC260DP1A	Diplomový projekt A	0/6 Z	6	Z
MC260P45	Biofyzikální chemie II — experimentální metody	2/1 Zk	4	L
MC260S28L	Experimentální metody fyzikální a makromolekulární chemie II	2/3 Z	6	L
MC260S46B	Seminář B	0/2 Z	1	L
MC260DP1L	Diplomový projekt B	0/12 Z	12	L
Povinné předměty celkem			42	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260S46C	Seminář C	0/2 Z	1	Z
MC260DP2ZB	Diplomový projekt C	0/18 Z	22	Z
MC260DP2LB	Diplomový projekt D	0/26 Z	28	L
Povinné předměty celkem			51	

Povinně volitelné předměty – blok (A)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P46	Biomakromolekulární chemie	2/1 Zk	4	L
MC260P32	Fyzikální chemie koloidů a biopolymerů	2/0 Zk	3	L
MC260P05	Fotochemie a elektronová spektroskopie	2/0 Zk	3	Z
MC250P15	Molekulární biologie a genetiky I	2/0 Zk	3	Z
MC250P16	Molekulární biologie a genetiky II ^N	2/0 Zk	4	Z
MS710P26	Prezentace výsledků a zpracování experimentálních dat ¹	0/2 Z	2	Z
MC260P78	Makromolekulární chemie II	3/2 Z+Zk	6	Z
MC240P54	Molekulární a buněčné zobrazování (MI) v biomedicínských oborech ^{Z 1}	2/0 Zk	3	L
MC260P96	Struktura a dynamika DNA a RNA ¹	2/0 Zk	3	L
MC260P86	Strukturní bioinformatika ¹	2/0 Zk	3	Z

Minimální počet kreditů: 9

Povinně volitelné předměty – blok (B)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P14	Vibrační spektroskopie	2/1 Zk	4	L
MC270P06B	Spektrální metody NMR I	2/1 Zk	4	Z
MC260P107	Techniky NMR spektroskopie	3/0 Zk	4	L
MC260P89	Programování v prostředí Matlab	1/2 Zk	5	Z
MC260P105	Fyzikální chemie IV (Statistická termodynamika)	2/0 Zk	3	Z
MC260P79	Metody molekulové dynamiky a Monte Carlo	2/1 Zk	4	Z
MC260P15	Fyzika polymerů	2/0 Zk	3	L
MC260P85	Fluorescenční spektroskopie v biologickém výzkumu ¹	2/0 Zk	3	Z
MC260P87	Počítačové modelování chemických reakcí a enzymové katalýzy ¹	2/0 Zk	3	Z
MC260P100	Fyzika proteinů ¹	2/0 Zk	3	L

Minimální počet kreditů: 6

¹ Nově zařazeno od 2015/16, platí i pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2014/15.

8.2.5. Studijní obor Makromolekulární chemie

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Jiří Vohlídal, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Chemie
- E. Studijní obor: Makromolekulární chemie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky:
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZCN029 (Teoretické základy makromolekulární chemie)
 - SZ3:** MSZCN030 (Experimentální metody makromolekulární chemie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **97** (46 + 51)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **11**

1. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P78	Makromolekulární chemie II	3/2 Z+Zk	6	Z
MC260S27Z	Experimentální metody fyzikální a makromolekulární chemie I	2/3 Z	6	Z
MC260S46A	Seminář A	0/2 Z	1	Z
MC260DP1A	Diplomový projekt A	0/6 Z	6	Z
MC260P46	Biomakromolekulární chemie	2/1 Zk	4	L
MC260P14	Vibrační spektroskopie	2/1 Zk	4	L
MC260S28L	Experimentální metody fyzikální a makromolekulární chemie II	2/3 Z	6	L
MC260S46B	Seminář B	0/2 Z	1	L
MC260DP1L	Diplomový projekt B	0/12 Z	12	L
Povinné předměty celkem			46	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260S46C	Seminář C	0/2 Z	1	Z
MC260DP2ZB	Diplomový projekt C	0/18 Z	22	Z
MC260DP2LB	Diplomový projekt D	0/26 Z	28	L
Povinné předměty celkem			51	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P15	<i>Fyzika polymerů</i>	2/0 Zk	3	L
MC260P20	<i>Funkční polymery</i>	2/0 Zk	3	L
MC260P32	<i>Fyzikální chemie koloidů a biopolymerů</i>	2/0 Zk	3	L
MC260P05	<i>Fotochemie a elektronová spektroskopie</i>	2/0 Zk	3	Z
MC260P44	<i>Biofyzikální chemie I</i>	3/2 Zk	6	Z
MC260P45	<i>Biofyzikální chemie II — experimentální metody</i>	2/1 Zk	4	L
MC270P06B	<i>Spektrální metody NMR I</i>	2/1 Zk	4	Z
MC260P107	<i>Techniky NMR spektroskopie</i>	3/0 Zk	4	L
MC260P89	<i>Programování v prostředí Matlab</i>	1/2 Zk	5	Z
MC260P105	<i>Fyzikální chemie IV (Statistická termodynamika)</i>	2/0 Zk	3	Z
MC260P79	<i>Metody molekulové dynamiky a Monte Carlo</i>	2/1 Zk	4	Z
MC240T37	<i>Exkurze^Z</i>	1/0[T] Z	1	L

Minimální počet kreditů: 11

8.2.6. Studijní obor Organická chemie

Garant studijního oboru: doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
 B. Typ studijního programu: NMgr.
 C. Standardní doba studia v letech: 2
 D. Studijní program: Chemie
 E. Studijní obor: Organická chemie
 F. Úsek studia: ročník
 H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konaají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
 I. Části státní závěrečné zkoušky:
 SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
 SZ2: MSZCN033 (Organická chemie)
 SZ3: MSZCN034 (Organická syntéza)
 SZ4: MSZCN035 (Metody interpretace struktury organických sloučenin)
 J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **98** (41 + 57)
 K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **6** (3 + 3)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC270P13A	Organická syntéza I	2/2 Z+Zk	4	Z
MC270S82	Seminář ze stereochemie	0/2 Z	1	Z
MC270P03	Fyzikální organická chemie I	2/0 Zk	3	Z
MC270P31	Mechanismy organických reakcí	2/1 Zk	4	Z
MC270C15	Pokročilé cvičení z org. chemie	2/0[T] Z	4	Z
MC270DP4A	Diplomový projekt	0/5 Z	6	Z
MC270P13B	Organická syntéza II	2/2 Z+Zk	4	L
MC270DP4B	Diplomový projekt	0/10 Z	15	L
Povinné předměty celkem			41	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC270P27	Organická syntéza III	2/0 Zk	3	Z

MC270C28	Seminář z organické chemie	0/2 Z	2	Z
MC270DP5A	Diplomový projekt	0/20 Z	22	Z
MC270DP5B	Diplomový projekt	0/25 Z	30	L
Povinné předměty celkem			57	

Povinně volitelné předměty – blok (A)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P107	Techniky NMR spektroskopie	3/0 Zk	4	L
MC270P09	NMR spektroskopie organických látek ^P	2/0 Zk	3	L
MC270P08A	Pokročilé metody NMR	2/0 Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 3				

Povinně volitelné předměty – blok (B)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC270P16	Výpočetní chemie pro experimentální chemiky	2/2 Z+Zk	4	L
MC240P27	Úvod do vibrační molekulové spektroskopie ^Z	2/0 Zk	3	Z
MC270P47	Radiofarmaka	2/0 Zk	3	Z
MC270P87	Organická chemie biologických procesů ¹	2/0 Zk	4	Z
MC270P78	Bioorganická chemie	3/0 Zk	3	Z
MC270P20	Vybrané kapitoly z organické chemie I	2/0 Zk	3	L
MC270P84	Moderní metody v organické syntéze ^N	1/0[T] Zk	2	L
MC240P20	Chemie organoprůvkových sloučenin ^Z	2/0 Zk	3	L
MC270P69	Supramolekulární chemie	2/0 Zk	3	L
MC270P22	Chemie léčiv	2/0 Zk	3	L
MC270P83	Přírodní látky	2/0 Zk	3	L
MC270P40	Značené sloučeniny	2/0 Zk	3	L
MC270T59	Odborná praxe	0/2[T] Z	2	L
Minimální počet kreditů: 3				

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

8.2.7. Studijní obor Chemie životního prostředí

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Eva Tesařová, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Chemie
- E. Studijní obor: Chemie životního prostředí
- F. Úsek studia: ročník

H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají na jednu, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.

I. Části státní závěrečné zkoušky:

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZCN036 (Environmentální chemie)

SZ3: MSZCN037 (Ekotoxikologie)

SZ4: MSZCN038 (Metody v analýze ŽP)

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **96** (39 + 57)

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **0**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC230P59	Ekotoxikologie	2/0 Zk	3	Z
MO550P66	Úvod do environmentální informatiky	2/2 Z	4	Z
MC240P48	Koordinační a supramolekulární chemie ^Z	2/0 Zk	3	Z
MC260MP4Z	Diplomový projekt (CHZP)	0/5 Z	5	Z
MC250P24	Xenobiochemie	2/0 Zk	3	L
MC260P77	Chemie životního prostředí II ^P	2/2 Z	4	L
MC250P51	Aplikovaná biochemie	2/0 Zk	3	L
MO550P76	Environmentální chemie	2/0 Zk	4	L
MC260MP4L	Diplomový projekt (CHZP)	0/10 Z	10	L
Povinné předměty celkem			39	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260S01	Seminář k diplomové práci	0/1 Z	1	Z
MC260S03	Seminář k diplomové práci	0/1 Z	1	L
MC260MP5Z	Diplomový projekt (CHZP)	0/22 Z	25	Z
MC260MP5L	Diplomový projekt (CHZP)	0/25 Z	30	L
Povinné předměty celkem			57	

Vzhledem k tematickým okruhům pro SZK se doporučuje studentům, kteří v bakalářském studiu neabsolvovali předmět Analytická chemie životního prostředí, aby si jej zařadili do svého studijního plánu.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P44	Biofyzikální chemie I	3/2 Zk	6	Z

MC260S30	Aplikace matematiky v chemické praxi	0/2 Z	2	Z
MO550P34	Globální koncepce ochrany ŽP ^N	2/0 Zk	4	L
MO550S07	Organizace a řízení ochrany ŽP ^N	1/1 Z	4	Z
MB140P36	Genové inženýrství ^K	3/2 Z+Zk	6	Z
MB170P29	Populační ekologie [!]	3/0 Zk	5	Z
MC260P07	Elektromigrační separační procesy	2/1 Zk	4	Z
MC260P78	Makromolekulární chemie II	3/2 Z+Zk	6	Z
MB170P01	Biogeografie ^N	2/0 Zk	4	Z
MO550P55	Odpady	2/1 Z+Zk	4	Z
MB162P04	Environmentální ekologie živočichů	2/0 Zk	3	Z
MZ330P462	Vodohospodářský management a ochrana vod [!]	2/1 Z	2	Z
MC230P11	Analýza mikrobiálních toxinů	2/0 Zk	3	L
MO550P31	Hygiena	2/2 Zk	3	Z
MO550P51	Environmentální informatika — turnusové cvičení	0/3[D] Z	3	L
MB120P35	Ekologie rostlin ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MC260P73	Management a podnikání v chemii	2/0 Zk	3	L
MB140P37	Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů	3/2 Zk	5	L
MC270P39	Detekce ionizujícího záření a dozimetrie [!]	3/0 Zk	3	L
MB120P05	Terestrické ekosystémy	2/2 Z+Zk	4	L
MO550P19	Environmentální modelování	2/2 Z+Zk	4	Z
MO550C55	Stopová analýza v ŽP [!]	0/5[D] Z	2	L
MO550P56	Stopová analýza v ŽP	2/0 Zk	4	Z
MC260P46	Biomakromolekulární chemie	2/1 Zk	4	L
MC230P22	Informace v analytické chemii	1/1 Zk	2	Z
MC230P04N	Spektrometrické metody ^N	3/0 Zk	3	L
MC230P51	Separační metody (kata)	3/0 Zk	4	L
MC230P46	Elektroanalytické metody	2/0 Zk	3	L
MC240T37	Exkurze ^Z	1/0[T] Z	1	L
MC260P101	Fytoremediace	1/0 Zk	2	Z
MS710P26	Prezentace výsledků a zpracování experimentálních dat [!]	0/2 Z	2	Z
MC260P108	Bezpečnost chemických technologií a prevence rizik [!]	2/1 Z+Zk	3	L
MO550P76	Environmentální chemie	2/0 Zk	4	L
MC230C16	Praktikum ze separačních metod	0/2[D] Z	4	Z i L
MC230P62	Advances in Electroanalytical Chemistry	2/0 Zk	3	Z
MC230P63	Advances in Separation Science	2/0 Zk	3	L
MC260P114	Moderní spektroskopie, astronomie a satelitní měření	2/0 Zk	2	Z
MC230P57	Zajištění kvality analytických výsledků	2/0 Zk	3	L

8.2.8. Studijní obor Modelování chemických vlastností nanostruktur a biostruktur

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Petr Nachtigall, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Chemie
- E. Studijní obor: Modelování chemických vlastností nanostruktur a biostruktur
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZCN010 (Modelování chemických vlastností nanostruktur a biostruktur)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **102** (47 + 55)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **6**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260C59	Úvod do počítačového modelování	0/2 Z	3	Z
MC260P79	Metody molekulové dynamiky a Monte Carlo	2/1 Zk	4	Z
MC260P82	Elektronová struktura komplexních molekulových systémů a biomolekul	2/2 Zk	5	Z
MC260DP4A	Diplomový projekt	0/6 Z	6	Z
MC260S58	Seminář — komplexní molekulové struktury	0/1 Z	1	Z
MC260P105	Fyzikální chemie IV (Statistická termodynamika)	2/0 Zk	3	Z
MC250P16	Molekulární biologie a genetiky II ^N	2/0 Zk	4	Z
MC260P89	Programování v prostředí Matlab	1/2 Zk	5	Z
MC260P98	Molekulové a biomolekulové interakce	2/0 Zk	3	L

MC260S59	Seminář — komplexní molekulové struktury	0/1 Z	1	L
MC260DP4B	Diplomový projekt	0/12 Z	12	L
Povinné předměty celkem			47	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260S60	Seminář — komplexní molekulové struktury	0/1 Z	1	Z
MC260DP5A	Diplomový projekt	0/18 Z	23	Z
MC260S61	Seminář — komplexní molekulové struktury	0/1 Z	1	L
MC260DP5B	Diplomový projekt	0/26 Z	30	L
Povinné předměty celkem			55	

Povinně volitelné předměty pro 1. a 2. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P84	<i>Elektronicky vzbuzené stavy v nano- a biostrukturách</i>	2/0 Zk	3	L
MC260P85	<i>Fluorescenční spektroskopie v biologickém výzkumu</i>	2/0 Zk	3	Z
MC260P86	<i>Strukturní bioinformatika</i>	2/0 Zk	3	Z
MC260P87	<i>Počítačové modelování chemických reakcí a enzymové katalýzy</i>	2/0 Zk	3	Z
MC260P91	<i>Pokročilé metody molekulové dynamiky</i>	2/0 Zk	3	Z
MC260P94	<i>Základy optické spektroskopie</i>	2/0 Zk	3	Z
MC260P96	<i>Struktura a dynamika DNA a RNA</i>	2/0 Zk	3	L
MC260P106	<i>Mezoskopické modelování</i>	2/0 Zk	3	Z
MC260P57	<i>Druhé kvantování, diagramy, poruchová teorie a coupled clusters</i>	3/1 Z+Zk	5	Z
MC260P100	<i>Fyzika proteinů</i>	2/0 Zk	3	L

Minimální počet kreditů: 6

8.2.9. Studijní obor Medicinální chemie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Jindřich Jindřich, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Chemie
- E. Studijní obor: Medicinální chemie

F. Úsek studia: ročník

H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZCN043 (Medicinální chemie)

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **106** (47 + 59)

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **0**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC270P13A	Organická syntéza I	2/2 Z+Zk	4	Z
MC270P03	Fyzikální organická chemie I	2/0 Zk	3	Z
MC250P15	Molekulární biologie a genetiky I	2/0 Zk	3	Z
MC270S82	Seminář ze stereochemie	0/2 Z	1	Z
MC270D4A	Diplomový projekt 1 (Medicinální chemie)	0/4 Z	5	Z
MC240P31	Bioanorganická chemie ^Z	2/0 Zk	3	L
MC270P78	Bioorganická chemie	3/0 Zk	3	Z
MC270P13B	Organická syntéza II	2/2 Z+Zk	4	L
MC270C15	Pokročilé cvičení z org. chemie	2/0[T] Z	4	Z
MC270C77	Seminář z medicínální chemie	0/2 Z	2	L
MC270P09	NMR spektroskopie organických látek ^P	2/0 Zk	3	L
MC270D4B	Diplomový projekt 2 (Medicinální chemie)	0/12 Z	12	L
Povinné předměty celkem			47	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC250P16	Molekulární biologie a genetiky II ^N	2/0 Zk	4	Z
MC270P27	Organická syntéza III	2/0 Zk	3	Z
MC270C78	Seminář k diplomové práci (Medicinální chemie)	0/2 Z	2	Z
MC270P31	Mechanismy organických reakcí	2/1 Zk	4	Z
MC270D5A	Diplomový projekt 3 (Medicinální chemie)	0/18 Z	18	Z
MC250P20	Biochemická farmakologie	2/0 Zk	2	L

MC250P71	Návrh a vývoj léčiv	4/0 Zk	3	L
MC250P51	Aplikovaná biochemie	2/0 Zk	3	L
MC270D5B	Diplomový projekt 4 (Medicínální chemie)	0/25 Z	20	L
Povinné předměty celkem			59	

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MC250P04	<i>Glykokonjugáty a imunochemie</i>	LS 2/0 Zk	2	1.
MC240P42	<i>Koordinační chemie I^Z</i>	ZS 2/2 Zk	4	1.
MC240C25	<i>Pokročilé praktikum z laboratorní techniky</i>	ZS 0/5[D] Z	3	1.
MC250P60N	<i>Proteomika a metody studia primární struktury biopolymerů</i>	ZS 2/0 Zk	3	1.
MC270P69	<i>Supramolekulární chemie</i>	LS 2/0 Zk	3	1.
MB150P89	<i>Molekulární biologie rakoviny</i>	LS 2/0 Zk	3	1.
MC270P22	<i>Chemie léčiv</i>	LS 2/0 Zk	3	1.
MC240P54	<i>Molekulární a buněčné zobrazování (MI) v biomedicínských oborech^Z</i>	LS 2/0 Zk	3	1.
MC250P72	<i>Metody biochemického testování látek</i>	LS 2/0 Zk	4	1.
MC240P09	<i>Koordinační chemie II</i>	LS 2/1 Zk	4	1.
MC250P01N	<i>Enzymologie</i>	LS 2/0 Zk	4	1.
MC270P83	<i>Přírodní látky</i>	LS 2/0 Zk	3	1.
MC260P91	<i>Pokročilé metody molekulové dynamiky</i>	ZS 2/0 Zk	3	1.
MC250P73	<i>Biokatalýza</i>	ZS 2/0 Zk	3	1.
MC250P36	<i>Hormony</i>	LS 2/0 Zk	3	1.
MB140P72	<i>Viry a imunitní systém hostitele</i>	LS 1/0 Zk	2	1.
MC250P24	<i>Xenobiochemie</i>	LS 2/0 Zk	3	1.
MC250P67	<i>Terapeutické proteiny</i>	LS 2/0 Zk	2	1.
MC250P26	<i>Biochemie chemické karcinogeneze</i>	LS 2/0 Zk	3	1.
MC270P87	<i>Organická chemie biologických procesů</i>	ZS 2/0 Zk	4	1.

9. Studijní program Biochemie

Garant studijního programu: prof. RNDr. Marie Stiborová, DrSc.

9.1. Bakalářské studium

Studijní obor:

- Biochemie

9.1.1. Studijní obor Biochemie

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Marie Stiborová, DrSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3
- D. Studijní program: Biochemie
- E. Studijní obor: Biochemie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky:
 - SZ1:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2:** MSZCB041 (Analytická chemie)
 - SZ3:** MSZCB042 (Anorganická chemie)
 - SZ4:** MSZCB043 (Biochemie)
 - SZ5:** MSZCB044 (Fyzikální chemie)
 - SZ6:** MSZCB045 (Organická chemie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **151** (46 + 50 + 52 + 3)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **6** (3 + 3)

1. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Povinné předměty				
MC250C01	Praktikum z laboratorní techniky biochemie ^N	0/4 Z	6	Z

MC240P21A	Anorganická chemie I (b) ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	3/2 Z+Zk	6	Z
MS710P52	Matematika A1 ^N	4/4 Z+Zk	8	Z
MC250P70	Život — molekuly a biochemie	2/1 Z+Zk	3	Z
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MC240P21B	Anorganická chemie II (b) ^{KZN}	2/2 Z+Zk	4	L
MC250P05B	Úvod do biologie rostlin ^N	2/0 Zk	2	L
MC250P46B	Úvod do biologie živočichů ^N	2/0 Zk	2	L
MC270P80	Organická chemie I (a) ^N	3/2 Z+Zk	5	L
MFPL302	Fyzika I pro biochemii	2/2 Z+Zk	4	L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			46	

Povinně volitelné předměty

MB151P95	Základy buněčné biologie ^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MC250P49	Biologie pro biochemiky	2/0 Zk	3	Z

Minimální počet kreditů: 3

Doporučené volitelné předměty

MC260P48	Repetitorium středoškolské fyziky	0/2 Z	1	Z
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky	0/2 Z	1	Z i L
MS710P07A	Výpočetní technika	1/1 Z	2	Z i L
MC240C11N	Anorganické praktikum (biochemie a uč. chemie) ^{ZN}	0/5[D] Z	3	L
MS710P53	Matematika A2 ^N	4/4 Z+Zk	8	L
MS710P59	Repetitorium Matematiky A1	0/2 —	0	Z
MS710P60	Repetitorium Matematiky A2	0/2 —	0	L

1. – 3. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			3	

2. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Povinné předměty				
MFPL303	Fyzika II pro biochemii	3/1 Z+Zk	6	Z
MC260P01M	Fyzikální chemie I (b) ^{PZN}	2/1 Z+Zk	4	Z
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	4/2 Z+Zk	8	Z
MC270P81	Organická chemie II (a) ^{PN}	3/2 Z+Zk	5	Z
MC270C99O	Organické praktikum A ^{PN 1}	0/2[T] Z	6	Z i L
MC230P32	Toxikologie	2/0 Zk	2	Z

MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MC250P03I	Biochemie I ^Z	4/0 Zk	4	L
MC250C24	Cvičení z biochemie pro biochemiky ^N	0/2 Z	3	L
MC250C31N	Biochemické praktikum ^N	0/4 Z	6	L
MC260P02M	Fyzikální chemie II (b) ^{KZN}	2/1 Z+Zk	4	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			50	
Doporučené volitelné předměty				
MC250P07B	Internet a bioinformatika	2/1 Zk	3	Z
MC270P58	Jaderná chemie	2/0 Zk	3	Z
MC270C58	Cvičení z jaderné chemie ^K	0/1 Z	1	Z
MC240P48	Koordinační a supramolekulární chemie ^Z	2/0 Zk	3	Z
MC270C64	Praktikum z jaderné chemie	0/3 Z	3	L
MC260P37	Makromolekulární chemie	2/1 Z+Zk	4	L

¹ Studenti tohoto oboru zapisují v zimním semestru.

3. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Povinné předměty				
MC250P03B	Biochemie II	4/1 Z+Zk	7	Z
MC250C17N	Pokročilé praktikum z biochemie ^K	0/4 Z	6	Z
MC260C45N	Praktikum z fyzikální chemie ^P	0/4 Z	6	Z
MC250P09A	Metody biochemie	2/0 Zk	3	Z
MC250P09B	Biochemické a fyzikálně chemické metody studia biomolekul	2/0 Zk	4	Z
MC250P15	Molekulární biologie a genetiky I	2/0 Zk	3	Z
MC230C01N	Praktikum z analytické chemie	0/4 Z	6	L
MC250P34	Biochemie jako teoretický základ biomedicíny	2/0 Zk	3	L
MC250P08	Biochemie a biologie mikroorganismů	2/0 Zk	3	L
MC250C09	Praktická cvičení z biochemie a biologie mikroorganismů ^{KP}	0/1 Z	1	L
MC250BP3	Bakalářský projekt	0/10 Z	10	L
Povinné předměty celkem			52	
Povinně volitelné předměty				
MC250P36	Hormony	2/0 Zk	3	L
MC250P51	Aplikovaná biochemie	2/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 3				
Doporučené volitelné předměty				
MS710P05	Matematická statistika	2/0 Zk	2	L
MS710C05	Cvičení z matematické statistiky ^K	0/2 Z	2	L
MC250P50	Management biochemie	2/0 Zk	3	L
MC250P21	Moderní metody výzkumu proteinů	2/0 Zk	3	L

9.2. Navazující magisterské studium

Garant studijního programu: prof. RNDr. Marie Stiborová, DrSc.

Studijní obor:

- Biochemie

9.2.1. Studijní obor Biochemie

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Marie Stiborová, DrSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Biochemie
- E. Studijní obor: Biochemie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZCN011 (Biochemie)
 - SZ3:** MSZCN017 (Molekulární biologie)
 - SZ4:** MSZCN041 (Speciální chemické disciplíny)
 - SZ5:** MSZCN042 (Aplikovaná biochemie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **91** (48 + 43)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **0**

Další informace ke státní závěrečné zkoušce

Absolvování volitelných předmětů MC250P11, MC250P22, MC250P28, MC250P51 a MC250P36 je doporučeno k SZ.

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P11M	Chemická struktura (b)	2/1 Z+Zk	4	Z
MC250P16A	Molekulární biologie a genetiky II	2/0 Zk	2	Z
MC260P44	Biofyzikální chemie I	3/2 Zk	6	Z

MC250DP4A	Diplomový projekt	0/8 Z	4	Z
MC250C08	Pokročilé praktikum II	0/2[T] Z	8	L
MC250P24	Xenobiochemie	2/0 Zk	3	L
MC250P01	Enzymologie	2/0 Zk	2	L
MC250P69	Organická chemie léčiv	2/0 Zk	2	L
MC250P19B	Klinická a analytická biochemie	3/0 Zk	4	L
MC250DP4B	Diplomový projekt	0/15 Z	11	L
MC250S01	Seminář	0/2 Z	2	L
Povinné předměty celkem			48	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC250P25	Biochemie III — Kompartmentace biochemických dějů v buňce	2/0 Zk	3	Z
MC250DP5AA	Diplomový projekt	0/20 Z	16	Z
MC250S04	Seminář k diplomové práci	0/2 Z	2	Z
MC250S02	Seminář	0/2 Z	2	Z
MC250DP5BA	Diplomový projekt	0/25 Z	20	L
Povinné předměty celkem			43	

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC250P60N	<i>Proteomika a metody studia primární struktury biopolymerů</i>	2/0 Zk	3	Z
MC250P22	<i>Bioenergetika</i>	2/0 Zk	3	Z
MC250P65N	<i>Biochemie rostlin</i>	2/0 Zk	3	L
MC250P11	<i>Hemoproteiny a metaloproteiny</i>	2/0 Zk	3	L
MC250P36	<i>Hormony</i>	2/0 Zk	3	L
MC250P04	<i>Glykokonjugáty a imunochemie</i>	2/0 Zk	2	L
MC250P28	<i>Proteiny — organickochemické a biochemické aspekty</i>	2/0 Zk	3	L
MC250P51	<i>Aplikovaná biochemie</i>	2/0 Zk	3	L

10. Studijní program Klinická a toxikologická analýza

Garant studijního programu: doc. RNDr. Zuzana Bosáková, CSc.

10.1. Bakalářské studium

Studijní obor:

- Klinická a toxikologická analýza

10.1.1. Studijní obor Klinická a toxikologická analýza

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Zuzana Bosáková, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3
- D. Studijní program: Klinická a toxikologická analýza
- E. Studijní obor: Klinická a toxikologická analýza
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky:
 - SZ1:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2:** MSZCB051 (Analytická chemie)
 - SZ3:** MSZCB052 (Biochemie)
 - SZ4:** MSZCB056 (Obecná chemie)
 - SZ5:** MSZCB054 (Organická chemie)
 - SZ6:** MSZCB055 (Toxikologie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **145** (60 + 51 + 31 + 3)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **14** (5 + 4 + 5)

1. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC250C01N	Praktikum z laboratorní techniky biochemie pro KATA ^{ZN}	0/2 Z	3	Z
MC240C24	Laboratorní technika pro KATA ^{ZN}	0/2 Z	3	Z
MC240P40	Anorganická chemie pro KATA ^{N 1}	3/2 Z+Zk	6	Z
MC250P49	Biologie pro biochemiky	2/0 Zk	3	Z
MC260P54	Obecná chemie (pro KATA, biochem. a biol. obory) ^{ZN}	3/2 Z+Zk	6	Z
MC270P61A	Organická chemie	2/2 Z	4	Z
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky	0/2 Z	1	Z i L
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MS710P56	Matematika C ^{ZN 2}	2/2 Z+Zk	4	Z i L
MB150P60	Fyziologie člověka ^N	2/0 Z+Zk [+1T]	5	L
MC230P35	Analytická chemie I (kata)	3/0 Z	4	L
MC230S35	Seminář z analytické chemie I KATA	0/2 Z	2	L
MC250P40A	Biochemie I (kata)	3/2 Z	6	L
MC270P61B	Organická chemie	2/2 Z+Zk	5	L
MC270C99O	Organické praktikum A ^{PN 3}	0/2[T] Z	6	Z i L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			60	

¹ Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje předmět MC230P41.

² Studentům tohoto oboru se doporučuje zapsat v letním semestru.

³ Studenti tohoto oboru zapisují v letním semestru.

1. – 3. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			3	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC230P36N	Analytická chemie II (kata)	3/0 Zk	4	Z
MC230S36N	Seminář z analytické chemie II KATA	0/2 Z	2	Z
MC230C11	Praktikum z analytické chemie	0/4 Z	6	Z
MC250P40B	Biochemie II (kata)	3/2 Z+Zk	6	Z

MC250C42N	Biochemické praktikum I ^N	0/4 Z	6	Z
MC230P32	Toxikologie	2/0 Zk	2	Z
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MB140P26	Mikrobiologie ^N	2/0 Z+Zk [+3D]	5	L
MC230P50	Spektrometrické metody (kata) ^N	3/0 Zk	4	L
MC230P51	Separční metody (kata)	3/0 Zk	4	L
MC250P19B	Klinická a analytická biochemie	3/0 Zk	4	L
MC230C13	Pokročilé praktikum z analytické chemie (kata)	0/2[T] Z	6	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			51	

Povinně volitelné předměty - Fyzikální chemie

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MC260P01M	Fyzikální chemie I (b) ^{PZN}	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MC260C01M	Cvičení z fyzikální chemie I ^K	ZS 0/1 Z	1	2.
MC260P65	Obecná a fyzikální chemie	LS 3/2 Z+Zk	6	2.
MC260C65	Cvičení z obecné a fyzikální chemie ^{K 4}	LS 0/1 Z	1	2.

Minimální počet kreditů: 5

⁴ Nově zařazeno od 2015/16, platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

Povinně volitelné předměty – Praktikum

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MC250C44	Praktikum z klinické biochemie ^P	ZS 0/4 Z	6	3.
MC250C03	Pokročilé praktikum z biochemie pro KATA ^K	LS 0/3 Z	4	2., 3.

Minimální počet kreditů: 4

3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC230P21	Principy vzorkování	2/0 Zk	3	Z
MC230P40	Analytická toxikologie	2/0 Zk	3	Z
MC250P15	Molekulární biologie a genetika I ⁵	2/0 Zk	3	Z
MC270P58	Jaderná chemie	2/0 Zk	3	Z
MC270C58	Cvičení z jaderné chemie ^K	0/1 Z	1	Z
MC200BPA	Bakalářský projekt (KATA)	0/1 Z	1	Z
MC200BPB	Bakalářský projekt (KATA)	0/10 Z	14	L
MC270C64	Praktikum z jaderné chemie	0/3 Z	3	L
Povinné předměty celkem			31	

⁵ Nově zařazeno od 2015/16; nahrazuje předmět MC250P45, který byl zařazen do navazujícího magisterského studia.

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MC230P22	Informace v analytické chemii	ZS 1/1 Zk	2	2., 3.
MC230P79	Vysokoučinná kapalinová chromatografie ^N	ZS 2/0 Zk	3	3.
MC230P61	Elektroanalytické metody v environmentální, klinické a toxikologické analýze	ZS 2/0 Zk	2	3.
MC230P69	Funkce a chemie bioaktivních přírodních látek	ZS 2/0 Zk	3	3.
MC270P59	Organická analýza	LS 2/0 Zk	3	2., 3.
MC230P24	Elektromigrační metody	LS 2/0 Zk	2	3.

Minimální počet kreditů: 5

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS710P07A	Výpočetní technika	ZS/LS 1/1 Z	2	1.
MC240S40	Repetitorium chemie pro chemické obory	ZS 0/2 —	0	1.
MC260P51	Chemie životního prostředí ^N	ZS 2/0 Zk	3	2., 3.
MC230C14N	Praktikum z klasických metod analýzy	ZS 0/2[T] Zk	4	3.
MC270C63	Organické praktikum II ^{1K}	LS 0/5 Z	4	3.
MC230P46	Elektroanalytické metody	LS 2/0 Zk	3	3.
MC240P27	Úvod do vibrační molekulové spektroskopie ^Z	ZS 2/0 Zk	3	3.
MC250P01	Enzymologie	LS 2/0 Zk	2	3.
MC250P51	Aplikovaná biochemie	LS 2/0 Zk	3	3.
MC260P02M	Fyzikální chemie II (b) ^{KZN}	LS 2/1 Z+Zk	4	2.
MC260C02M	Cvičení z fyzikální chemie II ^K	LS 0/1 Z	1	2.

Změny ve studijním plánu pro studenty zapsané v akademickém roce 2014/15 a 2013/14:

Studentům se doporučuje místo předmětu MC250P45 Molekulární techniky, který mají zařazen jako povinný ve svém plánu, splnit předmět MC250P15 Molekulární biologie a genetiky I. Nejedná se o záměnné předměty, studenti musejí splnit alespoň jeden z nich.

10.2. Navazující magisterské studium

Garant studijního programu: doc. RNDr. Zuzana Bosáková, CSc.

Studijní obor:

- Klinická a toxikologická analýza

10.2.1. Studijní obor Klinická a toxikologická analýza

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Zuzana Bosáková, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Klinická a toxikologická analýza
- E. Studijní obor: Klinická a toxikologická analýza
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky:
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZCN014 (Aplikovaná analytická chemie)
 - SZ3:** MSZCN015 (Biochemie regulací a působení vnějších vlivů)
 - SZ4:** MSZCN016 (Toxikokinetika a farmakologie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **96** (42 + 54)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **9** (3 + 6)

Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2014/15 a dříve platí podmínky uvedené v odpovídající Karolínce.

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC230P54	Klinická a farmaceutická analýza	2/1 Z+Zk	4	Z
MC270P06B	Spektrální metody NMR I	2/1 Zk	4	Z
MC250P02	Úvod do pokročilé biochemie	2/1 Z+Zk	3	Z
MC250P45	Molekulární techniky ¹	2/0 Zk	3	Z
MC230DP60	Diplomový projekt KATA	0/3 Z	4	Z
MC250P24	Xenobiochemie	2/0 Zk	3	L
MC230P56	Toxikokinetika	2/1 Z+Zk	4	L

MC230P57	Zajištění kvality analytických výsledků	2/0 Zk	3	L
MC230DP61	Diplomový projekt KATA	0/11 Z	14	L
Povinné předměty celkem			42	

¹ Předmět je přesunut z bakalářského studia. Studenti, kteří jej splnili v rámci bakalářského studia, mohou požádat o uznání bez kreditů.

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC270P68	Chemie léčiv II	2/0 Zk	3	Z
MC230DP62	Diplomový projekt KATA	0/17 Z	21	Z
MC230S62	Seminář k diplomové práci KATA	0/1 Z	1	Z
MC230DP63	Diplomový projekt KATA	0/23 Z	28	L
MC230S63	Seminář k diplomové práci KATA	0/1 Z	1	L
Povinné předměty celkem			54	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Blok A				
MC230P75	<i>Hmotnostní detekce v separačních metodách</i>	2/0 Zk	3	L
MC230P78	<i>Analytická hmotnostní spektrometrie</i>	2/0 Zk	3	L
MC270P71	<i>Úvod do hmotnostní spektrometrie</i>	2/0 Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 3				
Blok B				
MC230P70	<i>Hmotnostní spektrometrie v analýze biopolymerů</i>	2/0 Zk	3	L
MB140P89	<i>Forenzní genetika a biologie</i>	2/0 Zk	3	L
MC230P11	<i>Analýza mikrobiálních toxinů</i>	2/0 Zk	3	L
MC230P59	<i>Ekotoxikologie</i>	2/0 Zk	3	Z
MC230P73	<i>Genomická analýza v klinické praxi</i>	2/0 Zk	3	Z
MC230P58	<i>Plánování experimentů a predikční vícerozměrná analýza</i>	0/3 Z	3	L
Minimální počet kreditů: 6				

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MC250P15	<i>Molekulární biologie a genetika I</i>	ZS 2/0 Zk	3	1.
MC270P22	<i>Chemie léčiv</i>	LS 2/0 Zk	3	1.
MC230C16	<i>Praktikum ze separačních metod</i>	ZS/LS 0/2[D] Z	4	1.
MC230C17	<i>Praktikum z pokročilých spektrometrických metod</i>	ZS/LS 0/4[D] Z	4	1.

MC240P05	Spektrální a difrakční metody pro KATA	ZS 2/2 Z	4	1.
MC240P48	Koordinační a supramolekulární chemie ^Z	ZS 2/0 Zk	3	1.
MC250P20	Biochemická farmakologie	LS 2/0 Zk	2	1.
MC270P47	Radiofarmaka	ZS 2/0 Zk	3	1., 2.
MC230P24	Elektromigrační metody	LS 2/0 Zk	2	1., 2.
MC230P12	Separace optických izomerů	ZS 1/0 Zk	2	1., 2.
MC230P16	Chemické sensory a biosensory	LS 1/0 Zk	2	1., 2.
MC250P26	Biochemie chemické karcinogeneze	LS 2/0 Zk	3	1., 2.
MC270P69	Supramolekulární chemie	LS 2/0 Zk	3	1., 2.
MC260P73	Management a podnikání v chemii	LS 2/0 Zk	3	1., 2.
MC250P34	Biochemie jako teoretický základ biomedicíny	LS 2/0 Zk	3	1., 2.
MC250P16	Molekulární biologie a genetika II ^N	ZS 2/0 Zk	4	2.
MC240P31	Bioanorganická chemie ^Z	LS 2/0 Zk	3	2.
MC250P36	Hormony	LS 2/0 Zk	3	2.
MC230P61	Elektroanalytické metody v environmentální, klinické a toxikologické analýze	ZS 2/0 Zk	2	1., 2.
MC240P54	Molekulární a buněčné zobrazování (MI) v biomedicínských oborech ^Z	LS 2/0 Zk	3	2.

11. Studijní program Geografie

11.1. Bakalářské studium

Garant studijního programu: doc. RNDr. Zdeněk Čermák, CSc.

Studijní obory:

- Geografie – kartografie
- Fyzická geografie a geoinformatika
- Sociální geografie a geoinformatika
- Geografie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) – viz kap. 16

11.1.1. Studijní obor Geografie – kartografie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Zdeněk Čermák, CSc.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
- B.** Typ studijního programu: Bc.
- C.** Standardní doba studia v letech: 3
- D.** Studijní program: Geografie
- E.** Studijní obor: Geografie – kartografie
- F.** Úsek studia: ročník
- H.** Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I.** Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2:** MSZZB001 (Geografie a kartografie)
- J.** Celkový počet kreditů za povinné předměty: **132** (53 + 50 + 26 + 3)
- K.** Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **26** (3 + 3 + 6 + 14)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ300S01Z	Úvod do studia a geografický proseminář	1/2 Z	4	Z
MZ330P47Z	Matematická geografie	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P03Z	Statistika ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ350P03Z	Kartografie	3/2 Z+Zk	7	Z
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MZ330P60Z	Meteorologie a klimatologie	2/0 Zk	4	L
MZ340P02Z	Ekonomická geografie	4/0 Zk	8	L
MZ330P61Z	Hydrologie	2/0 Zk	4	L
MZ340P06Z	Regionální rozvoj a regionální politika	2/0 Zk	4	L
MZ370P42	Základy geoinformatiky ^{ZN}	1/2 Z+Zk	4	L
MZ350P17Z	Tematická kartografie ^P	1/2 Z	4	L
MZ330C01A	Metody ve fyzické geografii I.A	0/1 Z	2	L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			53	

1. – 3. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			3	

Povinně volitelné předměty

Povinně volitelné předměty doporučujeme zájemcům o navazující magisterské studium volit s ohledem na budoucí zaměření – viz navazující magisterské studium.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS710P56	Matematika ^{CZN}	ZS/LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MG421P09Z	Základy geologie pro geografy ^N	ZS 2/1 Z+Zk	5	1.
MG452P04G	Fyzika Země ^{ZN}	LS 3/0 Zk	4	1. - 2.
MZ330P48	Výpočetní technika ve fyzické geografii	LS 1/1 Z+Zk	4	2.
MZ330P67	Oceánografie	LS 2/0 Zk	4	2. - 3.
MZ340P11	Teorie sociální geografie	ZS 2/1 Z+Zk	5	2. - 3.
MZ340P03	Sociologie	ZS 1/1 Z	3	2. - 3.
MZ340C02Z	Metody v SG II	ZS 0/2 Z	4	3.
MD360P05	Statistická analýza dat I	LS 2/2 Z	4	2. - 3.
MZ340P12	Teorie regionálního rozvoje	ZS 2/1 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ340P14	Sociogeografické regionální systémy	LS 2/2 Z+Zk	6	2. - 3.
MZ370P19	Úvod do programování ^P	ZS 2/2 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ370P23	Tvorba map	ZS 2/2 Z+Zk	4	3.

MZ370P24	Vizualizace prostorových dat	ZS 2/4 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ370P02	Principy databází	LS 2/4 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ370P03	Vytváření rámcových dat	LS 2/3 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ350T36	Oborová praxe	LS 0/2[T] Z	6	3.
MZ340P462	Základy ekonomie pro geografii	ZS 1/1 Z	3	1. - 3.
MZ330C02	Metody ve fyzické geografii II.	LS 0/2 Z	5	2. - 3.
MZ340P73	Urban Social Geography I ¹	ZS 2/1 Z+Zk	5	3.
Minimální počet kreditů: 14				

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2013/14 a 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS710P07A	Výpočetní technika	ZS/LS 1/1 Z	2	1.
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky	ZS/LS 0/2 Z	1	1.
MZ370P33	Programování pro GIS	LS 2/2 Z	4	2. - 3.
MZ340P143	Geografie zemědělství ^{N 2}	ZS 1/1 Zk	3	2.
MZ340P153	Geografie dopravy ^{N 2}	ZS 1/1 Zk	3	2.
MZ340P163	Geografie služeb a cestovního ruchu ^{N 2}	ZS 1/1 Zk	3	2.

² U takto označených předmětů existuje varianta předmětu (s odlišným kódem), který je ukončen pouze zápočtem.

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ330P50Z	Pedogeografie a biogeografie	2/0 Zk	4	Z
MZ340P04Z	Sociální geografie	4/0 Zk	8	Z
MZ330P51	Geomorfologie	3/0 Zk	5	Z
MZ330P63Z	Fyzická geografie ČR ^N	2/0 Zk	4	Z
MZ370P43Z	Geoinformační systémy ^N	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ330C01B	Metody ve fyzické geografii I.B	0/1 Z	2	Z
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MZ340P05Z	Politická a regionální geografie	2/0 Zk	4	L
MZ340P08	Sociální geografie ČR	2/0 Zk	4	L
MZ340P09	Regionální geografie Evropy ^N	3/0 Zk	5	L
MZ340C01Z	Metody v SG I ³	0/2 Z	4	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
MZ300T01	Geografická exkurze ⁴	7/0[D] Z	3	L
Povinné předměty celkem			50	

³ Od akademického roku 2016/17 bude výuka tohoto jednosemestrálního předmětu probíhat v obou semestrech; studenti tohoto oboru zapisují v letním semestru.

⁴ Exkurze je organizována ve třech základních variantách s rozdílnými finančními náklady zpravidla v termínech květen, červen, září (přesunuto ze 3. ročníku).

Povinně volitelné předměty - semináře

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ330S02	<i>Seminář z fyzické geografie</i>	0/2 Z	3	L
MZ340S07	<i>Seminář ze sociální geografie</i>	0/2 Z	3	L
MZ370P22	<i>Seminář z geoinformatiky</i>	0/2 Z	3	L
Minimální počet kreditů: 3				

Povinně volitelné předměty - terénní cvičení

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ350T08	<i>Terénní cvičení z kartografie^K</i>	0/1[T] Z	3	L
MZ330T01	<i>Terénní cvičení z fyzické geografie</i>	5/0[D] Z	3	L
MZ340T10	<i>Terénní cvičení ze sociální geografie</i>	7/0[D] Z	3	L
Minimální počet kreditů: 3				

3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ350P35	Dálkový průzkum Země	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ330P62Z	Životní prostředí člověka	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ330P94Z	Krajinná ekologie ^Z	2/0 Zk	4	Z
MZ300BPA	Seminář k bakalářské práci	0/4 Z	4	Z
MZ300BPB	Bakalářský projekt	0/6 Z	8	L
Povinné předměty celkem			26	

Povinně volitelné předměty - regionální geografie

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P59	<i>Afrika</i>	3/0 Zk	3	Z
MZ330P97	<i>Latinská Amerika</i>	3/0 Zk	3	Z
MZ340P55	<i>Severní Amerika</i>	3/0 Zk	3	Z
MZ330P89	<i>Polární oblasti</i>	2/0 Zk	3	Z
MZ330P38	<i>Fyzická geografie Asie</i>	2/0 Zk	3	Z
MZ340P233	<i>Vybrané kapitoly ze soc. ekonomické geografie Asie^N</i>	2/0 Zk	3	Z
MZ330P91	<i>Fyzická geografie Slovenska</i>	2/0 Zk	3	L
MZ340P863	<i>Socioekonomická geografie Severní Ameriky^N</i>	2/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 6				

11.1.2. Studijní obor Fyzická geografie a geoinformatika

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Vít Vilímek, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3
- D. Studijní program: Geografie
- E. Studijní obor: Fyzická geografie a geoinformatika
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2:** MSZZB002 (Fyzická geografie a geoinformatika)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **133** (54 + 52 + 24 + 3)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **25** (13 + 3 + 3 + 6)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ300S01Z	Úvod do studia a geografický proseminář	1/2 Z	4	Z
MZ330P47Z	Matematická geografie	2/2 Z+Zk	5	Z
MG421P09Z	Základy geologie pro geografy ^N	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ350P03Z	Kartografie	3/2 Z+Zk	7	Z
MS710P56	Matematika C ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z i L
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MZ330P60F	Meteorologie a klimatologie	2/1 Z+Zk	5	L
MZ330P61F	Hydrologie	2/1 Z+Zk	5	L
MZ350P17Z	Tematická kartografie ^P	1/2 Z	4	L
MZ370P42	Základy geoinformatiky ^{ZN}	1/2 Z+Zk	4	L
MS710P58	Fyzika pro geografy	2/0 Z+Zk	4	L
MS710P14	Matematika pro kartografy	2/2 Z+Zk	5	L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			54	

1. – 3. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			3	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MZ370P19	Úvod do programování ^P	ZS 2/2 Z+Zk	4	2. - 3.
MG431P07	Geochemie životního prostředí	LS 2/0 Zk	3	2. - 3.
MZ370P24	Vizualizace prostorových dat	ZS 2/4 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ370P23	Tvorba map	ZS 2/2 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ340P23	Sociální geografie [!]	LS 2/0 Zk	4	2. - 3.
MZ330P48	Výpočetní technika ve fyzické geografii	LS 1/1 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ330P67	Oceánografie	LS 2/0 Zk	4	2. - 3.
MZ370P18	Letecká fotogrammetrie	ZS 0/3 Z	4	2. - 3.
MZ370P02	Principy databází	LS 2/4 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ330P21	Modelování fyzickogeografických procesů	ZS 2/0 Zk	4	3.

Minimální počet kreditů: 13

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P03Z	Statistika ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ330P20	Pedogeografie	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ330P51F	Geomorfologie	3/1 Z+Zk	5	Z
MZ330P63Z	Fyzická geografie ČR ^N	2/0 Zk	4	Z
MZ370P43Z	Geoinformační systémy ^N	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ350P35	Dálkový průzkum Země	2/2 Z+Zk	5	Z
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MS710P36	Geostatistika	2/1 Zk	5	L
MZ330P19	Biogeografie	2/0 Zk	4	L
MZ330P18	Ekologie pro geografy	2/0 Zk	4	L
MZ340P09	Regionální geografie Evropy ^N	3/0 Zk	5	L
MZ300T01	Geografická exkurze ¹	7/0[D] Z	3	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			52	

¹ Exkurze je organizována ve třech základních variantách s rozdílnými finančními náklady zpravidla v termínech květen, červen, září (přesunuto ze 3. ročníku).

Povinně volitelné předměty - semináře

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ330S02	<i>Seminář z fyzické geografie</i>	0/2 Z	3	L
MZ370P22	<i>Seminář z geoinformatiky</i>	0/2 Z	3	L
Minimální počet kreditů: 3				

Povinně volitelné předměty - terénní cvičení

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ350T08	<i>Terénní cvičení z kartografie^K</i>	0/1[T] Z	3	L
MZ330T01	<i>Terénní cvičení z fyzické geografie</i>	5/0[D] Z	3	L
Minimální počet kreditů: 3				

3. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ330P62Z	Životní prostředí člověka	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ330P94Z	Krajinná ekologie ^Z	2/0 Zk	4	Z
MZ370P37	Aplikace geoinformatiky v přírodní sféře	0/2 Z	3	Z
MZ300BPA	Seminář k bakalářské práci	0/4 Z	4	Z
MZ300BPB	Bakalářský projekt	0/6 Z	8	L
Povinné předměty celkem			24	

Povinně volitelné předměty - regionální geografie

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P59	<i>Afrika</i>	3/0 Zk	3	Z
MZ330P97	<i>Latinská Amerika</i>	3/0 Zk	3	Z
MZ340P55	<i>Severní Amerika</i>	3/0 Zk	3	Z
MZ330P89	<i>Polární oblasti</i>	2/0 Zk	3	Z
MZ330P38	<i>Fyzická geografie Asie</i>	2/0 Zk	3	Z
MZ330P91	<i>Fyzická geografie Slovenska</i>	2/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 6				

11.1.3. Studijní obor Sociální geografie a geoinformatika

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3

D. Studijní program: Geografie

E. Studijní obor: Sociální geografie a geoinformatika

F. Úsek studia: ročník

H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL002 (Bakalářská práce)

SZ2: MSZZB003 (Sociální geografie a geoinformatika)

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **127** (53 + 50 + 21 + 3)

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **30** (18 + 3 + 3 + 6)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ300S01Z	Úvod do studia a geografický proseminář	1/2 Z	4	Z
MS710P56	Matematika C^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z i L
MD360P03Z	Statistika ZN	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ350P03Z	Kartografie	3/2 Z+Zk	7	Z
MZ340P04Z	Sociální geografie	4/0 Zk	8	Z
MZ340P462	Základy ekonomie pro geografy	1/1 Z	3	Z
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MZ350P17Z	Tematická kartografie ^P	1/2 Z	4	L
MZ340P02Z	Ekonomická geografie	4/0 Zk	8	L
MZ340P06Z	Regionální rozvoj a regionální politika	2/0 Zk	4	L
MZ370P42	Základy geoinformatiky ^{ZN}	1/2 Z+Zk	4	L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			53	

1. – 3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			3	

Povinně volitelné předměty

Povinně volitelné předměty doporučujeme zájemcům o navazující magisterské studium volit s ohledem na budoucí zaměření – viz navazující magisterské studium.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS710P14	Matematika pro kartografy	LS 2/2 Z+Zk	5	1.
MS710P58	Fyzika pro geografy	LS 2/0 Z+Zk	4	1.
MZ370P19	Úvod do programování ^P	ZS 2/2 Z+Zk	4	2.
MZ370P24	Vizualizace prostorových dat	ZS 2/4 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ330P18	Ekologie pro geografy	LS 2/0 Zk	4	2.
MZ350P35	Dálkový průzkum Země	ZS 2/2 Z+Zk	5	2. - 3
MZ340B01	Aplikace GIS v sociální geografii	LS 1/2 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ340P16Z	Územní plánování a urbanismus	ZS 2/1 Z+Zk	5	2. - 3.
MZ370P02	Principy databází	LS 2/4 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ370P23	Tvorba map	ZS 2/2 Z+Zk	4	3.
MZ330P94Z	Krajinná ekologie ^Z	ZS 2/0 Zk	4	3.
MZ340C02Z	Metody v SG II	ZS 0/2 Z	4	3.
MZ340P73	Urban Social Geography I	ZS 2/1 Z+Zk	5	3.

Minimální počet kreditů: 18

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ370P43Z	Geoinformační systémy ^N	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ330P62Z	Životní prostředí člověka	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340C01Z	Metody v SG I ¹	0/2 Z	4	L
MZ340P11	Teorie sociální geografie	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P03	Sociologie	1/1 Z	3	Z
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MD360P05	Statistická analýza dat I	2/2 Z	4	L
MZ340P08	Sociální geografie ČR	2/0 Zk	4	L
MZ340P09	Regionální geografie Evropy ^N	3/0 Zk	5	L
MZ340P05Z	Politická a regionální geografie	2/0 Zk	4	L
MZ340P14	Sociogeografické regionální systémy	2/2 Z+Zk	6	L
MZ300T01	Geografická exkurze ²	7/0[D] Z	3	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			50	

¹ Od akademického roku 2016/17 bude výuka tohoto jednosemestrálního předmětu probíhat v obou semestrech; studenti tohoto oboru zapisují v zimním semestru.

² Exkurze je organizována ve třech základních variantách s rozdílnými finančními náklady zpravidla v termínech květen, červen, září.

Povinně volitelné předměty - semináře

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340S07	Seminář ze sociální geografie	0/2 Z	3	L
MZ370P22	Seminář z geoinformatiky	0/2 Z	3	L

Minimální počet kreditů: 3

Povinně volitelné předměty - terénní cvičení

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ350T08	Terénní cvičení z kartografie ^K	0/1[T] Z	3	L
MZ340T10	Terénní cvičení ze sociální geografie	7/0[D] Z	3	L
Minimální počet kreditů: 3				

3. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P12	Teorie regionálního rozvoje	2/1 Z+Zk	4	Z
MD360P25	Statistická analýza dat II ^K	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ340BP1	Bakalářský projekt I	0/0 Z	4	Z
MZ340BP2	Bakalářský projekt II	0/0 Z	8	L
Povinné předměty celkem			21	

Povinně volitelné předměty 2. – 3. ročník - regionální geografie

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P59	Afrika	3/0 Zk	3	Z
MZ330P97	Latinská Amerika	3/0 Zk	3	Z
MZ340P55	Severní Amerika	3/0 Zk	3	Z
MZ340P233	Vybrané kapitoly ze soc. ekonomické geografie Asie ^N	2/0 Zk	3	Z
MZ340P22	Evropa regionů	2/1 Z+Zk	5	Z
Minimální počet kreditů: 6				

11.2. Navazující magisterské studium

Garant studijního programu: prof. RNDr. Bohumír Janský, CSc.

Studijní obory:

- Fyzická geografie a geoekologie
- Sociální geografie a regionální rozvoj
- Regionální a politická geografie
- Kartografie a geoinformatika
- Globální migrační a rozvojová studia
- Učitelství geografie na SŠ (dvouoborové) - viz kap. 16
- Učitelství geografie na SŠ (jednooborové) - viz kap. 16

11.2.1. Studijní obor Fyzická geografie a geoekologie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Vít Vilímek, CSc.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
B. Typ studijního programu: NMgr.
C. Standardní doba studia v letech: 2
D. Studijní program: Geografie
E. Studijní obor: Fyzická geografie a geoekologie
F. Úsek studia: ročník
H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají na jednu, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
SZ2: MSZZN001 (Fyzická geografie a geoekologie)
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **94**
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **0**

V rámci povinně volitelných předmětů je zájemcům o navazující magisterské studium doporučeno splnění následujících předmětů během studia bakalářského oboru Geografie – kartografie (doporučený ročník absolvování je uveden v posledním sloupci):

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS710P56	Matematika C ^{ZN}	ZS/LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MG421P09Z	Základy geologie pro geografy ^N	ZS 2/1 Z+Zk	5	1. - 2.
MG452P04G	Fyzika Země ^{ZN}	LS 3/0 Zk	4	1. - 2.
MZ330P67	Oceánografie	LS 2/0 Zk	4	2. - 3.
MZ330T01	Terénní cvičení z fyzické geografie	LS 5/0[D] Z	3	2. - 3.
MZ350T08	Terénní cvičení z kartografie ^K	LS 0/1[T] Z	3	2. - 3.
MZ330S02	Seminář z fyzické geografie	LS 0/2 Z	3	2.
MZ330P48	Výpočetní technika ve fyzické geografii	LS 1/1 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ330C02	Metody ve fyzické geografii II.	LS 0/2 Z	5	2. - 3.

1. – 2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ330P83Z	Dynamická geomorfologie	2/0 Zk	4	Z
MZ330P66	Meteorologie a klimatologie II.	3/0 Zk	4	Z
MZ330P98	Teorie fyzické geografie	2/0 Zk	4	Z
MZ330S61	Seminář z fyzické geografie A	0/2 Z	3	Z

MZ330S64	Seminář z geoekologie	0/2 Z	3	Z
MZ330S65A	Seminář k diplomové práci	0/3 Z	4	Z
MZ330DPA	Diplomový projekt	0/8 Z	10	Z
MZ330P53	Aplikace výpoč. techniky ve fyzické geografii	1/1 Z+Zk	4	Z
MZ330P75	Aplikovaná hydrologie	1/1 Z+Zk	4	L
MZ330P95	Pedologie	1/1 Z+Zk	4	L
MZ330P64	Paleogeografie kvartéru	2/0 Zk	4	L
MZ330P71	Životní prostředí České republiky	1/1 Z+Zk	4	L
MZ330P27	Aplikovaná krajinná ekologie	2/0 Zk	4	Z
MZ330P31	Přírodní ohrožení a rizika	2/1 Z+Zk	5	L
MZ330S62	Seminář z fyzické geografie B	0/2 Z	3	L
MZ330S63	Seminář z regionální fyzické geografie	0/2 Z	3	L
MZ330S65B	Seminář k diplomové práci	0/3 Z	4	L
MZ330DPB	Diplomový projekt	0/16 Z	20	L
MZ330T61	Fyzickogeografická exkurze	7/0[D] Z	3	L
	Povinné předměty celkem		94	

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
<i>MZ330P33</i>	<i>Povodně v krajině</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MZ330P463</i>	<i>Vodohospodářský management a ochrana vod</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>Z</i>
<i>MZ330P433</i>	<i>Vybrané kapitoly z biogeografie a geoekologie</i>	<i>1/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>Z</i>
<i>MZ330P423</i>	<i>Využití dálkového průzkumu Země ve fyzické geografii</i>	<i>1/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>L</i>
<i>MZ330P52</i>	<i>Fyzika meteorologických jevů a procesů</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MZ330P543</i>	<i>Příroda velehor</i>	<i>1/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>L</i>
<i>MZ330P55</i>	<i>Ochrana přírody a krajiny</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>L</i>
<i>MZ330P573</i>	<i>Obnovitelné zdroje energie</i>	<i>1/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>L</i>
<i>MZ330P65</i>	<i>Metody geomorfologického výzkumu</i>	<i>1/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>L</i>
<i>MZ330P67</i>	<i>Oceánografie</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>4</i>	<i>L</i>
<i>MZ330P823</i>	<i>Ekohydrologie a revitalizace vodních ekosystémů</i>	<i>1/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>L</i>
<i>MZ330P843</i>	<i>Aplikovaná klimatologie</i>	<i>1/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>L</i>
<i>MZ330P863</i>	<i>Fluviální procesy</i>	<i>1/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>L</i>
<i>MZ330P89</i>	<i>Polární oblasti</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MZ330P91</i>	<i>Fyzická geografie Slovenska</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>L</i>
<i>MZ330P93</i>	<i>Kvalita povrchových vod</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>L</i>
<i>MZ330P97</i>	<i>Latinská Amerika</i>	<i>3/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MZ330P40</i>	<i>Regionální biogeografie</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MZ330P38</i>	<i>Fyzická geografie Asie</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MZ330P35</i>	<i>Modelování hydrologických procesů</i>	<i>1/2 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>L</i>
<i>MZ330P24</i>	<i>Regionalizace krajinné sféry ve fyzické geografii</i>	<i>1/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>L</i>

MZ330P26	<i>Periglaciální a glaciální geomorfologie^{!!}</i>	2/0 Zk	3	L
MZ330P23	<i>Strukturní a tektonická geomorfologie</i>	2/0 Zk	3	Z
MZ330P79	<i>Monitoring atmosféry</i>	0/2 Z	2	L
MZ330P22	<i>Nebezpečné meteorologické a klimatické jevy</i>	2/0 Zk	3	Z
MZ330P25	<i>Dendrochronologie</i>	1/1 Z+Zk	4	Z
MZ330P29	<i>Klimatická změna a modelování klimatu</i>	2/0 Zk	3	L
MZ330P30	<i>Statistická klimatologie</i>	2/1 Z+Zk	4	Z
MZ330P105	<i>Dynamická a synoptická klimatologie^P</i>	2/0 Zk	3	L
MZ330S66	<i>Analýza a předpověď počasí</i>	0/1 — 0/1 Z	2	Z+L
MZ330P106	<i>Biometeorologie</i>	2/0 Zk	3	Z
MZ340P55	<i>Severní Amerika</i>	3/0 Zk	3	Z
MZ340P59	<i>Afrika</i>	3/0 Zk	3	Z
MZ330S98	<i>Latinská Amerika seminář</i>	0/2 Z	2	L

11.2.2. Studijní obor Sociální geografie a regionální rozvoj

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Zdeněk Čermák, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Geografie
- E. Studijní obor: Sociální geografie a regionální rozvoj
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZZN004 (Sociální geografie a regionální rozvoj)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **82** (30 + 52)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **25**

V rámci povinně volitelných předmětů je zájemcům o navazující magisterské studium doporučeno splnění následujících předmětů během studia bakalářského oboru Geografie – kartografie (doporučený ročník absolvování je uveden v posledním sloupci):

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS710P56	Matematika C ^{ZN}	ZS/LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MZ340P03	Sociologie	ZS 1/1 Z	3	2. - 3.
MZ340S07	Seminář ze sociální geografie	LS 0/2 Z	3	2.
MZ340P11	Teorie sociální geografie	ZS 2/1 Z+Zk	5	2. - 3.
MD360P05	Statistická analýza dat I	LS 2/2 Z	4	2. - 3.
MZ340P12	Teorie regionálního rozvoje	ZS 2/1 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ340P14	Sociogeografické regionální systémy	LS 2/2 Z+Zk	6	2. - 3.
MZ340C02Z	Metody v SG II	ZS 0/2 Z	4	2. - 3.
MZ340T10	Terénní cvičení ze sociální geografie	LS 7/0[D] Z	3	2. - 3.
MZ340P462	Základy ekonomie pro geografy	ZS 1/1 Z	3	1. - 3.

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P05	Statistická analýza dat I	2/2 Z	4	L
MZ340P11	Teorie sociální geografie	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P12	Teorie regionálního rozvoje	2/1 Z+Zk	4	Z
MZ340P14	Sociogeografické regionální systémy	2/2 Z+Zk	6	L
MZ340P96	Dějiny myšlení SG a RG	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340S03A	Odborný seminář ze SG	0/2 Z	1	Z
MZ340S03B	Odborný seminář ze SG	0/2 Z	1	L
MZ340DP4B	Diplomový projekt	0/0 Z	4	L
Povinné předměty celkem			30	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P25	Statistická analýza dat II ^K	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ340S03C	Odborný seminář ze SG	0/2 Z	1	Z
MZ340S03D	Odborný seminář ze SG	0/2 Z	1	L
MZ340DP5A	Diplomový projekt	0/0 Z	16	Z
MZ340DP5B	Diplomový projekt	0/0 Z	29	L
Povinné předměty celkem			52	

Povinně volitelné předměty (v 1. – 2. úseku studia)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P13	Geografie města	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P16Z	Územní plánování a urbanismus	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P970	Lokální a regionální rozvoj ^{ZN}	2/1 Z+Zk	5	L
MZ340P47	Mezinárodní migrace ^N	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P68	Rozvojové problémy venkova	2/1 Z+Zk	5	L

MZ340P15	<i>Transformace současných měst</i>	2/1 Z+Zk	5	L
MZ340P45	<i>Geography of Economic Globalization</i>	2/1 Z+Zk	5	L
MZ340P72	<i>Ekologie člověka a populační vývoj^Z</i>	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P73	<i>Urban Social Geography I</i>	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P693	<i>Kulturní geografie^Z</i>	1/1 Zk	3	Z
MZ340P18	<i>Historická geografie a kartografie^N</i>	2/1 Z+Zk	4	Z
MZ340P20A	<i>Geografická analýza mikroregionu¹</i>	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ340T03	<i>Sociogeografická exkurze¹</i>	1/0[T] Z	2	L

Minimální počet kreditů: 25

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

Seznam doporučených volitelných předmětů je na konci kapitoly 11.2.3.

11.2.3. Studijní obor Regionální a politická geografie

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Petr Pavlínek, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Geografie
- E. Studijní obor: Regionální a politická geografie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZZN003 (Regionální a politická geografie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **87** (35 + 52)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **21**

V rámci povinně volitelných předmětů je zájemcům o navazující magisterské studium doporučeno splnění následujících předmětů během studia bakalářského oboru Geografie – kartografie (doporučený ročník absolvování je uveden v posledním sloupci):

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS710P56	Matematika C ^{ZN}	ZS/LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MZ340P03	Sociologie	ZS 1/1 Z	3	2. - 3.
MZ340P11	Teorie sociální geografie	ZS 2/1 Z+Zk	5	2. - 3.
MD360P05	Statistická analýza dat I	LS 2/2 Z	4	2. - 3.
MZ340P12	Teorie regionálního rozvoje	ZS 2/1 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ340P14	Sociogeografické regionální systémy	LS 2/2 Z+Zk	6	2. - 3.

MZ340C02Z	Metody v SG II	ZS 0/2 Z	4	2. - 3.
MZ340T10	Terénní cvičení ze sociální geografie	LS 7/0[D] Z	3	2. - 3.
MZ340P462	Základy ekonomie pro geografy	ZS 1/1 Z	3	2. - 3.

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P05	Statistická analýza dat I	2/2 Z	4	L
MZ340P96	Dějiny myšlení SG a RG	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P93	Globalizace: procesy, problémy	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P95	Politická geografie	2/1 Z+Zk	5	L
MZ340P07	Geopolitika	2/1 Z+Zk	5	L
MZ340P82	Problémové oblasti světa ^N	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ340S04A	Odborný seminář z RG	0/2 Z	1	Z
MZ340S04B	Odborný seminář z RG	0/2 Z	1	L
MZ340DP4B	Diplomový projekt	0/0 Z	4	L
Povinné předměty celkem			35	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P25	Statistická analýza dat II ^K	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ340S04C	Odborný seminář z RG	0/2 Z	1	Z
MZ340S04D	Odborný seminář z RG	0/2 Z	1	L
MZ340DP5A	Diplomový projekt	0/0 Z	16	Z
MZ340DP5B	Diplomový projekt	0/0 Z	29	L
Povinné předměty celkem			52	

Povinně volitelné předměty v 1. – 2. úseku studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
<i>MZ340P14</i>	<i>Sociogeografické regionální systémy</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>6</i>	<i>L</i>
<i>MZ340P12</i>	<i>Teorie regionálního rozvoje</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>Z</i>
<i>MZ340P970</i>	<i>Lokální a regionální rozvoj^{ZN}</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>L</i>
<i>MZ340P43</i>	<i>Sociální a ekonomická geografie evropské integrace</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>L</i>
<i>MZ340P45</i>	<i>Geography of Economic Globalization</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>L</i>
<i>MZ340P80</i>	<i>Geografie cestovního ruchu^N</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MZ340P78</i>	<i>Rozvojová studia^N</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MZ340T03</i>	<i>Sociogeografická exkurze</i>	<i>1/0[T] Z</i>	<i>2</i>	<i>L</i>
<i>MZ340P20A</i>	<i>Geografická analýza mikroregionu¹</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
Minimální počet kreditů: 21				

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

Volitelné předměty (i pro obor Sociální geografie a regionální rozvoj a Globální migrační a rozvojová studia)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P22	Evropa regionů	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P233	Vybrané kapitoly ze soc. ekonomické geografie Asie ^{N 1}	2/0 Zk	3	Z
MZ340P472	Mezinárodní migrace ^N	2/1 Z	2	Z
MZ340P583	Metody sociologického výzkumu v geografii ^{N ob rok 1}	2/1 Zk	3	L
MZ340P603	Subsaharská Afrika ^{N 1}	2/0 Zk	3	L
MZ340P713	Dějiny Česka ^{N ob rok 1}	2/0 Zk	3	L
MZ340P833	Regionální geografie alpských zemí ^{!N ob rok 1}	1/1 Zk	3	Z
MZ340P863	Socioekonomická geografie Severní Ameriky ^{N 1}	2/0 Zk	3	L
MZ340P923	Religiózní geografie ^{N ob rok 1}	1/1 Zk	3	L
MZ340P943	Druhé bydlení v ČR ^{N ob rok 1}	1/1 Zk	3	L
MZ340P973	Geografický výzkum periferních oblastí Česka ^{N ob rok 1}	2/1 Zk	3	Z
MZ340P983	Interkulturní komunikace ^{N ob rok 1}	2/1 Zk	3	Z
MZ340P993	Populační a sociální geografie Austrálie ^{!N ob rok 1}	2/1 Zk	3	Z
MZ340S933	Tvorba územního plánu ^{PN 1}	1/1 Zk	3	L
MZ340P883	Dlouhodobé změny využití krajiny ^{N ob rok 1}	1/2 Zk	3	L
MZ340P633	Strategické plánování ^{N ob rok 1}	2/1 Zk	4	L
MZ340P843	Historickogeografické přístupy v geografii ^{!N ob rok 1}	1/1 Zk	3	L
MZ340P873	Behaviorální geografie ^{!N ob rok 1}	1/1 Zk	3	Z
MZ340P293	Geografie migrace a integrace cizinců ^{N 1}	1/1 Zk	3	Z
MZ340P273	Metody terénního výzkumu v SG	1/2 Zk	3	L
MZ340P523	Dějiny geografie v českých zemích ^{!N ob rok 1}	2/0 Zk	3	L
MZ340P462	Základy ekonomie pro geografy	1/1 Z	3	Z
MZ340P453	Aplikovaná geografie ^{!KN ob rok 1}	1/1 Zk	3	L
MZ340P813	Geografie pobaltských zemí ^{!N ob rok 1}	1/1 Zk	3	L
MZ340P553	Environmentální výchova ^{!N ob rok 1}	1/1 Zk	3	L
MZ340P213	Komunitní studie lokalit ^{!N ob rok 1}	2/0 Zk	3	Z
MZ340P253	Geografie Číny ^{N 1}	2/0 Zk	3	L
MZ340P673	Sociální geografie Prahy ^{!N 1}	1/1 Zk	3	Z
MZ340P143	Geografie zemědělství ^{N 1}	1/1 Zk	3	Z
MZ340P153	Geografie dopravy ^{N 1}	1/1 Zk	3	Z
MZ340P163	Geografie služeb a cestovního ruchu ^{N 1}	1/1 Zk	3	Z

MZ340P913	<i>Regenerace brownfields — Vývoj politik a příklady realizací^{1,N} ob rok 1</i>	1/1 Zk	3	L
MZ340P753	<i>Geografie maloobchodu a spotřeby^N ob rok 1</i>	1/1 Zk	3	L
MZ340P493	<i>Inovace a regionální inovační systémy^N ob rok 1</i>	1/1 Zk	3	Z
MZ340C163	<i>Prostorová analýza dat^{N 1}</i>	0/2 Zk	3	L
MZ340P563	<i>Vybrané kapitoly z politické geografie^{N 1}</i>	1/1 Zk	3	Z
MZ340P782	<i>Rozvojová studia^N</i>	2/1 Z	2	Z
MZ340P802	<i>Geografie cestovního ruchu^{Z,N}</i>	2/2 Z	2	Z
MZ340P822	<i>Problémové oblasti světa^N</i>	2/2 Z	2	Z
MZ340P853	<i>Management cestovního ruchu^{1,N} ob rok 1</i>	1/1 Zk	3	L
MZ340P903	<i>Geografie mezinárodního rozvoje^{N 1}</i>	1/2 Zk	3	Z
MZ340P953	<i>Metody kvalitativního výzkumu^{N 1}</i>	1/2 Zk	3	Z
MZ340S642	<i>Modelové přípravy učitele zeměpisu</i>	1/1 Z	2	L
MZ340P303	<i>Geografie a dědictví kulturní krajiny^{ob rok 1}</i>	1/1 Zk	3	Z
MZ340P74	<i>Urban Social Geography II</i>	2/1 Z+Zk	5	L
MZ330S98	<i>Latinská Amerika seminář</i>	0/2 Z	2	L
MZ340P732	<i>Geografie volného času a životního stylu: aplikace kvalitativních metod výzkumu</i>	0/2 Z	2	L
MZ340P692	<i>Kulturní geografie</i>	1/1 Z	2	Z
MZ340P123	<i>Geografie sportu^N ob rok</i>	1/1 Zk	3	L
MZ340P182	<i>Historická geografie a kartografie^N</i>	2/1 Z	2	Z
MZ340S132	<i>Moderní technologie ve výuce</i>	0/3 Z	2	L
MZ340P113	<i>Obyvatelstvo a životní prostředí¹ ob rok</i>	1/1 Zk	3	L
MZ340P173	<i>Úvod do (post)moderních geografii^{1,N} ob rok</i>	1/1 Zk	3	L
MZ340V02	<i>Veřejná správa a politika^{N 1}</i>	2/1 Zk	3	Z
MZ340V03	<i>Konkurenceschopnost měst¹</i>	2/1 Zk	3	L
MZ340M09	<i>Contemporary trends in migration studies (a discussion seminar)^{N 1}</i>	1/1 Zk	5	Z
MZ340V01	<i>Euroamerické vztahy včera, dnes a zítra: konec Západu?</i>	2/0 Z	3	Z
MZ340M08	<i>Migration, Development and Environment</i>	1/1 Zk	5	L

¹ U takto označených předmětů existuje varianta předmětu (s odlišným kódem), který je ukončen pouze zápočtem.

11.2.4. Studijní obor Kartografie a geoinformatika

Garant studijního oboru: doc. Ing. Jan Kolář, CSc.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
B. Typ studijního programu: NMgr.
C. Standardní doba studia v letech: 2
D. Studijní program: Geografie
E. Studijní obor: Kartografie a geoinformatika
F. Úsek studia: ročník
H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
SZ2: MSZZN002 (Kartografie a geoinformatika)
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **100** (51 + 49) + **8** (prerekvizity)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **0**

V rámci povinně volitelných předmětů je zájemcům o navazující magisterské studium doporučeno splnění následujících předmětů během studia bakalářského oboru Geografie – kartografie (doporučený ročník absolvování je uveden v posledním sloupci):

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS710P56	Matematika C^{ZN}	ZS/LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MZ370P19	Úvod do programování ^P	ZS 2/2 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ350T08	Terénní cvičení z kartografie ^K	LS 0/1[T] Z	3	2.
MZ370P22	Seminář z geoinformatiky	LS 0/2 Z	3	2.
MZ370P23	Tvorba map	ZS 2/2 Z+Zk	4	3.
MZ370P24	Vizualizace prostorových dat	ZS 2/4 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ370P02	Principy databází	LS 2/4 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ370P03	Vytváření rámcových dat	LS 2/3 Z+Zk	4	2. - 3.
MZ350T36	Oborová praxe	LS 0/2[T] Z	6	3.

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ370P44	Úvod do magisterského studia	0/2 Z	3	Z
MZ370P45	Matematické metody v kartografii ^P	2/3 Z+Zk	8	L
MZ370P05	Získávání topografické informace	2/4 Z+Zk	8	Z
MZ370P46	Interpolace prostorových dat	2/1 Z+Zk	6	Z
MZ370P08	Získávání informace z dat DPZ	2/4 Z+Zk	8	L
MZ340P18	Historická geografie a kartografie ^N	2/1 Z+Zk	4	Z
MZ330P104	Aplikace geoinformatiky ve fyzické geografii ^N	1/2 Z+Zk	4	L
MZ340P106	Aplikace geoinformatiky v sociální geografii ^N	1/2 Z+Zk	4	L

MZ370P25	Projekt k diplomové práci Povinné předměty celkem	1/1 Z	6 51	L
----------	---	-------	---------	---

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ370P48	Návrh a řízení databáze ^P	2/4 Z+Zk	8	Z
MZ370P49	Distribuce prostorových dat	1/2 Z+Zk	5	Z
MZ350DPA	Diplomový projekt I.	0/7 Z	8	Z
MZ350DPB	Diplomový projekt II.	0/25 Z	28	L
	Povinné předměty celkem		49	

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ370P28	Matlab	0/2 Z	2	Z
MZ370P20	Programování II ^P	2/2 Z	4	L
MZ370P29	Získávání informace z radarových dat	2/2 Z	4	Z
MZ370P15	Dějiny kartografie	2/0 Z	4	L
MZ370P16	GPS	1/2 Z	4	L
MZ370P18	Letecká fotogrammetrie	0/3 Z	4	Z
MS710P14	Matematika pro kartografy	2/2 Z+Zk	5	L
MS710P36	Geostatistika	2/1 Zk	5	L
MZ370P31	Grafický design a DTP v kartografii	2/2 Z+Zk	4	L
MS710P46	Základy UNIXu	0/2 Z	2	Z i L
MZ370P33	Programování pro GIS	2/2 Z	4	L
MZ370P34	Open GIS	0/2 Z	3	Z
MZ370P13	Algoritmy počítačové kartografie ^P	2/3 Z+Zk	5	Z
MZ370P38	Tvorba webu	0/2 Z	2	Z
MZ370P39	Geoinformační metody v krajinné ekologii	1/2 Z+Zk	3	Z
MZ370P40	Webové mapové služby	0/2 Z	2	Z
MZ370P41	Statistická analýza prostorových dat	1/2 Z+Zk	4	Z
MZ370P36	Zpracování hyperspektrálních dat	1/2 Z+Zk	4	L
MZ370P47	Teorie prostorové informace	1/1 Zk	4	Z

11.2.5. Studijní obor Globální migrační a rozvojová studia

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Dušan Drbohlav, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2

D. Studijní program: Geografie

E. Studijní obor: Globální migrační a rozvojová studia

F. Úsek studia: ročník

H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZZN005 (Globální migrační a rozvojová studia)

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **82** (35 + 47)

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **23**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P47	Mezinárodní migrace ^N	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P78	Rozvojová studia ^N	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340M01	Seminář s experty z praxe I	1/1 Z	3	Z
MZ340M04	Diplomový projekt I (Globální migrační a rozvojová studia)	0/0 Z	4	Z
MD360P05	Statistická analýza dat I	2/2 Z	4	L
MO550P34	Globální koncepce ochrany ŽP ^N	2/0 Zk	4	L
MZ340M05	Diplomový projekt II (Globální migrační a rozvojová studia)	0/0 Z	6	L
MZ330P17	Environmentálně udržitelný rozvoj	2/0 Zk	4	L
Povinné předměty celkem			35	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340M02	Seminář s experty z praxe II ^{!!}	1/1 Z	3	Z
MZ340M03	Plánování, řízení a hodnocení projektů ^{!!}	1/1 Z	3	Z
MD360P25	Statistická analýza dat II ^K	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ340M06	Diplomový projekt III (Globální migrační a rozvojová studia) ^{!!}	0/0 Z	16	Z
MZ340M07	Diplomový projekt IV (Globální migrační a rozvojová studia) ^{!!}	0/0 Z	20	L
Povinné předměty celkem			47	

Povinně volitelné předměty v 1. – 2. úseku studia

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MZ340P293	Geografie migrace a integrace cizinců ^N	ZS 1/1 Zk	3	1.
MZ340P953	Metody kvalitativního výzkumu ^N	ZS 1/2 Zk	3	1.
MZ340P93	Globalizace: procesy, problémy	ZS 2/1 Z+Zk	5	1.
MZ330P97	Latinská Amerika	ZS 3/0 Zk	3	1.
MZ340P903	Geografie mezinárodního rozvoje ^N	ZS 1/2 Zk	3	1.
MZ340P45	Geography of Economic Globalization	LS 2/1 Z+Zk	5	1.
MZ340P95	Politická geografie	LS 2/1 Z+Zk	5	1.
MZ340P06Z	Regionální rozvoj a regionální politika	LS 2/0 Zk	4	1.
MZ340P603	Subsaharská Afrika ^N	LS 2/0 Zk	3	1.
MZ340P07	Geopolitika	LS 2/1 Z+Zk	5	1. - 2.
MZ340P82	Problémové oblasti světa ^N	ZS 2/2 Z+Zk	5	2.
MZ340P233	Vybrané kapitoly ze soc. ekonomické geografie Asie ^N	ZS 2/0 Zk	3	2.
MZ340P105	Mezinárodní migrace a rozvoj	LS 1/1 Zk	3	2.
MD360P06	Světový populační vývoj	LS 2/1 Z+Zk	4	2.
MZ340P253	Geografie Číny ^N	LS 2/0 Zk	3	2.

Minimální počet kreditů: 23

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340M08	Migration, Development and Environment	1/1 Zk	5	L
MZ340M09	Contemporary trends in migration studies (a discussion seminar) ^N	1/1 Zk	5	Z
MZ340M09Z	Contemporary trends in migration studies (a discussion seminar) ^N	1/1 Z	3	Z

Seznam dalších doporučených volitelných předmětů je na konci kapitoly 11.2.3.

12. Studijní program Epidemiologie

12.1. Navazující magisterské studium

Garant studijního programu: doc. RNDr. Dagmar Dzúrová, CSc.

Studijní obor:

- Sociální epidemiologie

12.1.1. Studijní obor Sociální epidemiologie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Dagmar Dzúrová, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Geografie
- E. Studijní obor: Sociální epidemiologie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konaají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
SZ2: MSZZN006 (Sociální epidemiologie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **80** (34 + 46)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **26** (14 + 12)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340E01	Demografie pro epidemiology	2/1 Z+Zk	4	Z
MZ370P50	GIS v epidemiologii	2/1 Z+Zk	4	Z
MZ340E06	Diplomový projekt I (Sociální epidemiologie)	0/0 Z	4	Z

MZ340E02	Základy epidemiologie	2/2[D] Z+Zk	5	L
MD360P05	Statistická analýza dat I	2/2 Z	4	L
MZ340E04	Metody sběru epidemiologických dat	1/1 Z+Zk	4	Z
MZ340E07	Diplomový projekt II (Sociální epidemiologie)	0/0 Z	9	L
Povinné předměty celkem			34	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P25	Statistická analýza dat II ^K	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ340E08	Diplomový projekt III (Sociální epidemiologie) ^{!!}	0/0 Z	16	Z
MZ340E05	Sociální epidemiologie ^{!!}	2/2[D] Z+Zk	5	L
MZ340E09	Diplomový projekt IV (Sociální epidemiologie) ^{!!}	0/0 Z	20	L
Povinné předměty celkem			46	

Povinně volitelné předměty – blok SOCIO

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MD360P11	Populační vývoj České republiky	ZS 2/2 Z+Zk	5	1.
MZ340P47	Mezinárodní migrace ^N	ZS 2/1 Z+Zk	5	1.
MZ340E03	Geografie zdraví a nemoci	LS 2/2 Z+Zk	5	1.
MZ330P62Z	Životní prostředí člověka	ZS 2/1 Z+Zk	5	2.
MD360P06	Světový populační vývoj	LS 2/1 Z+Zk	4	2.

Minimální počet kreditů: 14

Povinně volitelné předměty – blok BIO

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P16	Základy genetiky ^{ZN}	ZS 3/0 Zk	3	1.
MB160P25	Základy parazitologie	ZS 2/0 Zk	3	1.
MO550P88	Biochemie pro ŽP	ZS 2/0 Zk	4	1.
MB150P07	Základy fyziologie živočichů ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	2.
MB110P10	Antropologie	ZS 2/0 Zk	3	2.
MB140P75	Základy virologie ^N	LS 2/0 Zk	3	2.

Minimální počet kreditů: 12

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MD360P57	Demografické stárnutí	ZS 2/1 Z	3	1.
MB140P88	Mikrobiologie ^N	LS 2/0 Zk	3	2.
MZ340P953	Metody kvalitativního výzkumu ^N	ZS 1/2 Zk	3	1. - 2.
MD360P37	Informační technologie a zdroje dat na internetu	LS 1/1 Z+Zk	3	1. - 2.

<i>MD360P60</i>	<i>Regional demography and demography of regions^{!!}</i>	<i>ZS 2/2 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>2.</i>
<i>JSM699</i>	<i>Theory of Public Policy</i>	<i>ZS 2/0 Zk</i>	<i>4</i>	<i>1. - 2.</i>

13. Studijní program Demografie

13.1. Bakalářské studium

Garant studijního programu: prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.

Studijní obory:

- Demografie se sociální geografii (sociální geografie na UK PřF)
- Demografie s ekonomikou (ekonomie na UK FSV)
- Demografie se sociologií (sociologie na UK FF)

13.1.1. Studijní obor Demografie se sociální geografii

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
- B.** Typ studijního programu: Bc.
- C.** Standardní doba studia v letech: 3
- D.** Studijní program: Demografie
- E.** Studijní obor: Demografie se sociální geografii
- F.** Úsek studia: ročník
- H.** Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I.** Části státní závěrečné zkoušky:
 - SZ1:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2:** MSZDB001 (Demografie)
 - SZ3:** MSZDB009 (Sociální geografie)
- J.** Celkový počet kreditů za povinné předměty: **151** (55 + 48 + 45 + 3)
- K.** Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **0**

Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2014/15 a dříve platí podmínky uvedené v odpovídající Karolínce.

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P01D	Úvod do demografie	1/0 Z	2	Z
MD360P03Z	Statistika ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MS710P56	Matematika C ^{ZN} 1	2/2 Z+Zk	4	Z i L
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky 2	0/2 Z	1	Z i L
MZ340P04Z	Sociální geografie	4/0 Zk	8	Z
MZ300S01Z	Úvod do studia a geografický proseminář	1/2 Z	4	Z
MD360P07A	Demografická analýza I	2/2 Z+Zk	6	Z
MZ300P17Z	Kartografie pro demografy	1/2 Z+Zk	3	Z
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MD360P04	Informatika pro demografy 3	1/1 Z	2	L
MZ340P02Z	Ekonomická geografie	4/0 Zk	8	L
MZ340C01Z	Metody v SG I	0/2 Z	4	L
MD360P07B	Demografická analýza II	2/2 Z+Zk	6	L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			55	

¹ Studentům, kteří potřebují nejdříve zopakování středoškolské látky, se doporučuje zapisovat až v letním semestru.

² Studentům se doporučuje zapisovat v zimním semestru.

³ Nově zařazeno od 2015/16.

1. – 3. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Minimální počet kreditů: 3				

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P02	Demografické informační systémy	2/1 Z+Zk	4	Z
MD360S07	Základy geoinformatiky I	2/1 Z	3	Z
MD360P27	Hospodářská a sociální statistika	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ340P06Z	Regionální rozvoj a regionální politika	2/0 Zk	4	L
MZ340P05Z	Politická a regionální geografie	2/0 Zk	4	L
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MZ340P08	Sociální geografie ČR	2/0 Zk	4	L
MD360P05	Statistická analýza dat I	2/2 Z	4	L

MD360P06	Světový populační vývoj	2/1 Z+Zk	4	L
MD360S11	Základy geoinformatiky II	1/1 Zk	3	L
MZ340P09	Regionální geografie Evropy ^N	3/0 Zk	5	L
MZ340S07	Seminář ze sociální geografie	0/2 Z	3	L
MZ300T01	Geografická exkurze	7/0[D] Z	3	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			48	

3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P09	Populační prognózy	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P11	Populační vývoj České republiky	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P25	Statistická analýza dat II ^K	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360S09	Bakalářský projekt I	0/4 Z	3	Z
MZ340P11	Teorie sociální geografie	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ330P62Z	Životní prostředí člověka	2/1 Z+Zk	5	Z
MD360P13	Ekonomie ⁴	2/1 Z+Zk	4	Z
MD360P30	Sociální struktura a stratifikace	2/0 Zk	4	L
MD360S02	Seminář k bakalářské práci	0/2 Z	3	L
MD360S10	Bakalářský projekt II	0/8 Z	6	L
Povinné předměty celkem			45	

⁴ Přesunuto z 2. úseku studia. Doporučeno absolvovat ve 3. úseku studia i studentům zapsaným ke studiu v akademickém roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MZ340C02Z	Metody v SG II	ZS 0/2 Z	4	2., 3
MD360P12	Historická demografie ^N	ZS 2/2 Z+Zk	5	3.
MZ340P14	Sociogeografické regionální systémy	LS 2/2 Z+Zk	6	2., 3.

13.1.2. Studijní obor Demografie s ekonomikou

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3
- D. Studijní program: Demografie
- E. Studijní obor: Demografie s ekonomikou
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin

povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.

I. Části státní závěrečné zkoušky:

SZ1: MDIPL002 (Bakalářská práce)

SZ2: MSZDB001 (Demografie)

SZ3: MSZDB011 (Ekonomie)

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty:

demografie: **69** (24 + 23 + 22)

ekonomie: **80**

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty:

demografie: **3**

ekonomie: **2**

Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2014/15 a dříve platí podmínky uvedené v odpovídající Karolínce.

Povinné předměty (demografie)

1. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P01D	Úvod do demografie	1/0 Z	2	Z
MD360P03Z	Statistika ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ300P17Z	Kartografie pro demografy	1/2 Z+Zk	3	Z
MD360P07A	Demografická analýza I	2/2 Z+Zk	6	Z
MD360P04	Informatika pro demografy ¹	1/1 Z	2	L
MD360P07B	Demografická analýza II	2/2 Z+Zk	6	L
Povinné předměty celkem			24	

¹ Nově zařazeno od 2015/16.

2. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P02	Demografické informační systémy	2/1 Z+Zk	4	Z
MD360S07	Základy geoinformatiky I	2/1 Z	3	Z
MD360P27	Hospodářská a sociální statistika	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P06	Světový populační vývoj	2/1 Z+Zk	4	L
MD360S11	Základy geoinformatiky II	1/1 Zk	3	L
MD360P30	Sociální struktura a stratifikace	2/0 Zk	4	L
Povinné předměty celkem			23	

3. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P09	Populační prognózy	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P11	Populační vývoj České republiky	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360S09	Bakalářský projekt I	0/4 Z	3	Z

MD360S02	Seminář k bakalářské práci	0/2 Z	3	L
MD360S10	Bakalářský projekt II	0/8 Z	6	L
Povinné předměty celkem			22	

Povinně volitelné předměty (tělesná výchova)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Minimální počet kreditů: 3				

Povinné předměty (ekonomie)**1. – 3. úsek studia**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
JEB003	Ekonomie I ^{ZN}	2/2 Zk	6	Z
JEB004	Ekonomie II ^{PZN}	2/2 Zk	6	L
JEB005	Matematika I	4/4 Z+Zk	7	Z
JEB006	Matematika II ^P	4/4 Z+Zk	7	L
JEB007	Mikroekonomie I ^{PZN}	4/2 Zk	6	L
JEB008	Mikroekonomie II ^{PZN}	4/2 Zk	6	Z
JEB009	Makroekonomie I ^{PZN}	2/2 Zk	6	Z
JEB010	Makroekonomie II ^{PZN}	2/2 Zk	6	L
JEB026	European Economic Integration ^P	2/2 Zk	6	Z
JEB028	Matematika III ^P	2/2 Zk	6	Z
JEB029	Matematika IV ^P	2/2 Zk	6	L
JEB109	Econometrics I ^P	2/2 Zk	6	L
JEB110	Econometrics II ^P	2/2 Zk	6	Z
Povinné předměty celkem			80	

Povinně volitelné předměty (ekonomie)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
JEB022	<i>Institutional Economics</i> ^{P 2}	2/0 Zk	5	Z
JEB025	<i>Public Finance</i> ^P	2/0 Zk	5	L
JEB071	<i>Strukturální reformy</i> ²	2/0 Zk	5	Z
JEB035	<i>Advanced Statistics</i> ^P	2/2 Zk	6	Z
JEB039	<i>International Trade</i> ^P	2/2 Zk	8	Z
JEB044	<i>Financial Accounting</i>	2/2 Zk	6	Z
JEB045	<i>Financial Management</i>	2/2 Z+Zk	6	L
JEB046	<i>Účetnictví I</i> ^P	2/2 Z	2	L
JEB047	<i>Účetnictví II</i> ^P	2/2 Zk	6	Z

JEB050	<i>International Finance</i> ^{1P}	2/0 Zk	5	L
JEB053	<i>Labour Economics</i> ^P	2/0 Zk	5	L
JEB055	<i>Seminář k aktualitám I</i>	0/2 Z	2	Z
JEB058	<i>Seminář matematické analýzy I</i>	0/2 Z	3	Z
JEB059	<i>Seminář matematické analýzy a algebry II</i>	0/2 Z	3	L
JEB060	<i>Mikroekonomie a chování</i> ^P	2/0 Zk	4	L
JEB062	<i>Matematika V</i> ^P	2/2 Z+Zk	6	Z
JEB063	<i>Seminář k aktualitám II</i>	0/2 Z	2	L
JEB064	<i>Game Theory and Political Economy</i> ^P	2/2 Zk	6	Z
JEB065	<i>Lidský faktor a personální management</i>	2/2 Zk	6	Z
JEB075	<i>Development Economics</i>	2/2 Zk	6	L
JEB020	<i>Economic Policy</i> ^P	2/0 Zk	5	L
JEB023	<i>Úvod do studia práva</i>	2/0 Z	2	Z
JEB024	<i>Základy soukromého práva</i> ^P	2/0 Zk	5	L
JEB101	<i>Principles of Economics I</i> ^{ZN}	2/2 Zk	6	Z
JEB102	<i>Principles of Economics II</i> ^{PZN}	2/2 Zk	6	L
JEB103	<i>Comparative Economics</i>	2/2 Zk	6	L
JEB104	<i>Microeconomics I</i> ^{PZN}	4/2 Zk	6	L
JEB108	<i>Microeconomics II</i> ^{PZN}	4/2 Zk	6	Z
JEB127	<i>Topics in Statistics</i>	1/1 Z	2	Z
JEB132	<i>Introductory Statistics</i>	1/1 Z	2	L
JEB114	<i>Macroeconomics I</i> ^{PZN}	2/2 Zk	6	Z
JEB115	<i>Macroeconomics II</i> ^{PZN}	2/2 Zk	6	L
JEB111	<i>Advanced Data Analysis in MS Excel</i>	0/2 Zk	3	Z i L
JEB112	<i>Strategic Management</i>	2/2 Zk	6	L
JEB116	<i>Economics of Transition</i>	2/2 Zk	6	L
JEB117	<i>Mathematics for Economists</i>	2/2 Zk	6	L
JEB120	<i>Financial Economics</i>	2/2 Zk	6	Z
JEB124	<i>Global Financial Crisis</i> ^{1P}	1/1[H] Zk	3	Z
JEB128	<i>Visual Basic for Applications</i> ^P	0/2 Zk	3	Z
JEB130	<i>Introduction to Auctions</i>	3/0[H] Zk	2	Z
JEB133	<i>Economic History</i>	2/2 Zk	6	L
JEM020	<i>Ethics and Economics</i>	2/2 Zk	6	Z
JEB027	<i>Finanční ekonomie</i> ^{P 2}	4/0 Zk	6	L

Minimální počet kreditů: 2

² Studenti, kteří chtějí pokračovat v navazujícím magisterském studiu ekonomie na FSV UK, zapisují v rámci volitelných předmětů i tyto předměty.

Doporučené volitelné předměty (ekonomie)

Studenti, kteří chtějí pokračovat v navazujícím mag. studiu ekonomie na FSV UK, zapisují i tyto předměty.

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
JEB001	<i>Bachelors Thesis Seminar I</i>	0/2 Z	4	L

JEB002	<i>Bachelors Thesis Seminar II^P</i>	0/2 Z	4	Z i L
JEB022	<i>Institutional Economics^P</i>	2/0 Zk	5	Z
JEB071	<i>Strukturální reformy</i>	2/0 Zk	5	Z
JEB027	<i>Finanční ekonomie^P</i>	4/0 Zk	6	L

Doporučené volitelné předměty (demografie)

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MD360P05	<i>Statistická analýza dat I</i>	LS 2/2 Z	4	2.
MD360P25	<i>Statistická analýza dat II^K</i>	ZS 2/2 Z+Zk	5	3.
MS710P57	<i>Repetitorium středoškolské matematiky</i>	ZS/LS 0/2 Z	1	1.

13.1.3. Studijní obor Demografie se sociologií

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3
- D. Studijní program: Demografie
- E. Studijní obor: Demografie se sociologií
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2:** MSZDB001 (Demografie)
 - SZ3:** MSZDB010 (Sociologie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty:
 - demografie: **74** (24 + 24 + 26)
 - sociologie: **80** (33 + 36 + 11)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty:
 - demografie: **3**
 - sociologie: **0**

Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2014/15 a dříve platí podmínky uvedené v odpovídající Karolínce.

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P01D	Úvod do demografie	1/0 Z	2	Z
MS710P56	Matematika C ^{ZN} ¹	2/2 Z+Zk	4	Z i L
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky ²	0/2 Z	1	Z i L
MZ300P17Z	Kartografie pro demografy	1/2 Z+Zk	3	Z
MD360P07A	Demografická analýza I	2/2 Z+Zk	6	Z
MD360P04	Informatika pro demografy ³	1/1 Z	2	L
MD360P07B	Demografická analýza II	2/2 Z+Zk	6	L
ASG100001	Úvod do sociologie	2/0 Zk	6	Z
ASG100048	Seminář k úvodu do sociologie	0/2 Z	3	Z
ASG100052	Obecná sociologie I ^Z	2/1 Zk	4	L
ASG100009	Metody a techniky sociologického výzkumu I ^Z	3/0 — 2/1 Z+Zk	9	Z+L
ASG100053	Vědecká práce a informační zdroje ^Z	1/1 Z	3	Z
ASG100055	Dějiny světové sociologie I. ^Z	2/1 Z 2/1 Zk	8	Z+L
Povinné předměty celkem			57	

¹ Studentům, kteří potřebují nejdříve zopakování středoškolské látky, se doporučuje zapisovat až v letním semestru.

² Studentům se doporučuje zapisovat v zimním semestru.

³ Nově zařazeno od 2015/16.

1. – 3. úsek studia**Povinně volitelné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L

Minimální počet kreditů: 3

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P02	Demografické informační systémy	2/1 Z+Zk	4	Z
MD360S07	Základy geoinformatiky I	2/1 Z	3	Z
MD360P27	Hospodářská a sociální statistika	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P03Z	Statistika ^{ZN} ⁴	2/2 Z+Zk	5	Z

MD360P06	Světový populační vývoj	2/1 Z+Zk	4	L
MD360S11	Základy geoinformatiky II	1/1 Zk	3	L
ASG100062	Obecná sociologie II ^P	2/2 Zk	6	Z
ASG100063	Obecná sociologie III ^P	2/1 Zk	6	L
ASG100058	Dějiny světové sociologie II. ^Z	2/1 Zk	6	L
ASG100022	Metody a techniky sociologického výzkumu II	2/1 Z 1/2 Zk	9	Z+L
ASG100067	Sociologie životního stylu ^Z	2/1 Zk	4	L
ASG100069	Zpracování sociologických dat ^Z	1/1 Z 1/1 Z	5	Z+L
Povinné předměty celkem			60	

⁴ Přesunuto z 1. úseku studia.

3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P09	Populační prognózy	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P11	Populační vývoj České republiky	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360S09	Bakalářský projekt I	0/4 Z	3	Z
MD360P13	Ekonomie ⁵	2/1 Z+Zk	4	Z
MD360S02	Seminář k bakalářské práci	0/2 Z	3	L
MD360S10	Bakalářský projekt II	0/8 Z	6	L
ASG100068	Základy psychologie a sociální psychologie	2/1 Zk	6	Z
ASG100066	Sociologie řízení a organizace ^Z	2/1 Zk	5	Z
Povinné předměty celkem			37	

⁵ Přesunuto z 2. úseku studia. Doporučeno absolvovat ve 3. úseku studia i studentům zapsaným ke studiu v akademickém roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty (demografie)

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MD360P05	Statistická analýza dat I	LS 2/2 Z	4	2.
MD360P25	Statistická analýza dat II ^K	ZS 2/2 Z+Zk	5	3.

13.2. Navazující magisterské studium

Garant studijního programu: doc. RNDr. Ludmila Fialová, CSc.

Studijní obor:

- Demografie

13.2.1. Studijní obor Demografie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Ludmila Fialová, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Demografie
- E. Studijní obor: Demografie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají na jednu, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
SZ2: MSZD001 (Demografie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **95** (44 + 51) + **12** (korekvizity)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **0**

Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2014/15 a dříve platí podmínky uvedené v odpovídající Karolínce.

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P08N	Demografická analýza III ^{KN} 1	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P44	Relační databáze pro demografy ^N	1/1 Zk	4	Z
MD360P38N	Demografické aplikace SAS I ^N	1/1 Zk	3	Z
MD360P12N	Historická demografie	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P51	Základy ekonometrie	2/1 Z	3	Z
MD360P39N	Demografické aplikace SAS II	1/1 Zk	3	L
MD360P45	Geostatistika ^N	2/1 Zk	5	L
MD360P53N	Metody sběru a analýzy dat z výběrových šetření	1/1 Z	3	L
MD360P54	Demografie rodin a domácností I ^N	2/0 Zk	3	L
MD360DP1	Diplomový projekt ^N	0/6 Z	10	L

Povinné předměty celkem

44

¹ Absolventi bakalářského studia demografie v kombinaci požádají o uznání korekvizit (Demografická analýza I, Demografická analýza II) bez kreditů.

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P56	Demografie rodin a domácností II ^{!!N}	1/1 Zk	3	Z
MD360P15	Populační politika ^N	2/1 Z+Zk	5	Z
MD360S13	Populační teorie	0/2 Z	3	Z
MD360P46	Demografické aplikace SAS III ^P	1/1 Zk	4	Z
MD360S03A	Seminář k vybraným demografickým problémům I ^Z	0/3 Z	3	Z
MD360S03B	Seminář k vybraným demografickým problémům II ^Z	0/3 Z	3	L
MD360DP2	Diplomový projekt ^N	0/6 Z	10	Z
MD360DP4	Diplomový projekt ^N	0/8 Z	20	L
Povinné předměty celkem			51	

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P16	<i>Analýza neúplných dat</i>	1/1 Z+Zk	3	Z
MD360P36	<i>Empirický výzkum</i>	2/0 Zk	3	Z
MD360P35	<i>Gender a rodina</i>	2/0 Zk	3	L
MD360P40E	<i>Regional Demography</i>	2/2 Zk	6	Z
MD360P52N	<i>Demografie v životním pojištění</i>	2/1 Zk	4	L
MD360P10	<i>Teoretická demografie</i>	1/1 Z+Zk	3	L
MD360P37	<i>Informační technologie a zdroje dat na internetu²</i>	1/1 Z+Zk	3	L
MD360P49	<i>Vývoj obyvatelstva vybraných evropských zemí po roce 1945</i>	2/0 Zk	4	Z
MD360P48	<i>Dějiny obyvatelstva Evropy</i>	2/0 Zk	4	L
MS710P45	<i>Matematika pro demografy</i>	2/2 Z+Zk	5	L
Studentům magisterského studia, kteří absolvovali jiný obor bakalářského studia než demografii, doporučujeme i následující předměty:				
MD360P11	<i>Populační vývoj České republiky</i>	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P06	<i>Světový populační vývoj</i>	2/1 Z+Zk	4	L
MD360P09	<i>Populační prognózy</i>	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P02	<i>Demografické informační systémy</i>	2/1 Z+Zk	4	Z
MD360S07	<i>Základy geoinformatiky I</i>	2/1 Z	3	Z
MD360S11	<i>Základy geoinformatiky II</i>	1/1 Zk	3	L
MD360P27	<i>Hospodářská a sociální statistika</i>	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P13	<i>Ekonomie</i>	2/1 Z+Zk	4	Z
MD360P05	<i>Statistická analýza dat I</i>	2/2 Z	4	L

<i>MD360P25</i>	<i>Statistická analýza dat II^K</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
-----------------	---	-----------------	----------	----------

² Předpokladem pro absolvování je znalost práce s počítačem na uživatelské úrovni.

14. Studijní program Geologie

14.1. Bakalářské studium

Garant studijního programu: doc. RNDr. Katarína Holcová, CSc.

Studijní obory:

- Geologie
- Hospodaření s přírodními zdroji
- Praktická geobiologie
- Geotechnologie
- Geologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) – viz kap. 16
- Geologie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová) – viz kap. 16

Další informace jsou zveřejněny na adrese <http://www.natur.cuni.cz/geologie/studium>.

14.1.1. Studijní obor Geologie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Petr Kraft, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3
- D. Studijní program: Geologie
- E. Studijní obor: Geologie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky:
 - SZ1:** MSZGB001 (Dynamika Země)
 - SZ2:** MSZGB002 (Mineralogie a petrologie)
 - SZ3:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **125** (59 + 39 + 24 + 3)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **14** (10 + 4)

1. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG421P00	Všeobecná geologie I (Endogenní procesy) ^N	3/0 Zk	5	Z
MG431P52	Mineralogie	3/2 Z+Zk	6	Z
MG422P01	Paleontologie	3/2 Z+Zk	6	Z
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky	0/2 Z	1	Z i L
MS710P54	Matematika B1 ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z
MG440P01G	Chemie geologických procesů ^Z	3/2 Z+Zk	5	Z
MG421C21A	Praktikum ze všeobecné geologie I	0/2 Z	2	Z
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MG421P01G	Všeobecná geologie II (Exogenní procesy) ^N	3/0 Zk	5	L
MG452P04G	Fyzika Země ^{ZN}	3/0 Zk	4	L
MG440P02	Základy petrologie magmatických a metamorfovaných hornin ^N	2/2 Z+Zk	4	L
MG421P39	Základy petrologie sedimentárních hornin	1/1 Z+Zk	2	L
MS710P55	Matematika B2 ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	L
MG421C21B	Praktikum ze všeobecné geologie II	0/2 Z	2	L
MS710P18	Výpočetní technika (pro geologické obory)	2/1 Z	3	L
MG421T02G	Terénní cvičení z geologie ^N	1/0[T] Z	2	L
MG440T04G	Terénní cvičení z petrologie	3/0[D] Z	1	L
MG431T54	Exkurze z mineralogie	2/0[D] Z	1	L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			59	

1. – 3. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			3	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS710P16	Matematika B3	2/3 Z+Zk	5	Z
MG421P14	Sedimentární geologie	3/1 Z+Zk	5	Z
MG431P07	Geochemie životního prostředí	2/0 Zk	3	L

<i>MG440P09</i>	<i>Petrologie magmatických hornin</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MG440P10</i>	<i>Petrologie metamorfovaných hornin</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MG422P49</i>	<i>Histor. vývoj globálního ekosystému</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>L</i>
<i>MG432P20</i>	<i>Úvod do studia přírodních zdrojů</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>L</i>
<i>MG451P32</i>	<i>Metody HG průzkumu</i>	<i>3/2 Z+Zk</i>	<i>6</i>	<i>Z</i>

Minimální počet kreditů: 10

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG431P01	Geochemie	3/2 Z+Zk	6	Z
MG451P01	Úvod do hydrogeologie	2/2 Z+Zk	5	Z
MG452P11	Úvod do užití geofyziky ^{ZN}	3/1 Z+Zk	5	Z
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MG451P51	Úvod do inženýrské geologie	4/0 Zk	5	L
MS710P15	Zpracování dat v geologii	2/2 Z+Zk	5	L
MG440P17	Strukturní geologie	2/2 Z+Zk	6	L
MG421C41	Metody geologického výzkumu	0/2 Z	2	L
MG421T10	Kurz geologického mapování	3/0[T] Z	3	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			39	

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
<i>MS710P48</i>	<i>Fyzika pro geology</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>Z</i>
<i>MG452P13</i>	<i>Fyzika I</i>	<i>3/1 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MG422P04A</i>	<i>Základy fotografování a spec. makrofotografie[!]</i>	<i>1/1 Z</i>	<i>2</i>	<i>Z</i>
<i>MG440C08</i>	<i>Mikroskopie horninotvorných minerálů^Z</i>	<i>0/3 Z</i>	<i>4</i>	<i>Z</i>
<i>MG440P15</i>	<i>Geotektonika a desková tektonika</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>4</i>	<i>Z</i>
<i>MG422P50</i>	<i>Metody paleontologického výzkumu[!]</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MG422P06</i>	<i>Základy paleobiologie II</i>	<i>3/2 Z+Zk</i>	<i>6</i>	<i>L</i>
<i>MG431P06</i>	<i>Migrace látek v životním prostředí</i>	<i>2/0 Z</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MG431P85</i>	<i>Geologie a životní prostředí</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MG431P92</i>	<i>Těžké kovy v životním prostředí</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>2</i>	<i>Z</i>
<i>MG432P09</i>	<i>Základy hornictví a geologického průzkumu</i>	<i>1/1 Z+Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MG432P27</i>	<i>Geologie stavebních surovin</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MG451P03</i>	<i>Hydrochemie I</i>	<i>3/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>Z</i>
<i>MG451P53</i>	<i>Základy stavitelství</i>	<i>4/0 Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MG451P02</i>	<i>Matematika IV</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>6</i>	<i>L</i>
<i>MG452P14</i>	<i>Fyzika II</i>	<i>3/1 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>L</i>
<i>MC260P65</i>	<i>Obecná a fyzikální chemie</i>	<i>3/2 Z+Zk</i>	<i>6</i>	<i>L</i>
<i>MG440P66</i>	<i>Mikroskopie hornin pro HPZ^P</i>	<i>1/2 Z</i>	<i>4</i>	<i>L</i>

MG440C12	Mikroskopie hornin ^{PZN}	1/2 Z	4	L
MG421P18G	Geologie kvartéru ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MG422P17	Numerická data a jejich zpracování	2/2 Z+Zk	4	L
MG422P43	Popularizace přírodovědných poznatků	1/2 Z	4	L
MG431P68	Radioaktivní minerály	2/1 Z+Zk	2	L
MG451P08	Hydrochemie II	3/1 Z+Zk	5	L
MG452P19	Použití grafických programů	2/1 Z	3	L
MG440T68	Terénní kurs strukturní geologie	0/2[D] Z	1	L

3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG432P01	Ložisková geologie	3/2 Z+Zk	5	Z
MG421P41	GIS a DPZ v geologii	1/2 Z	4	Z
MG421P04G	Historická a stratigrafická geologie	3/1 Z+Zk	5	Z
MG421P08	Regionální geologie	3/0 Zk	5	L
MG400BPG	Bakalářský projekt z geologie	0/5 Z	5	L
Povinné předměty celkem			24	

Povinně volitelné předměty – terénní kurzy

Doporučujeme kurzy vybírat podle pokynů jednotlivých pracovišť na základě zvolené specializace pro magisterský stupeň studia.

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG421T05	Exkurze z historické a stratigrafické geologie	5/0[D] Z	2	L
MG421T24	Terénní kurz z regionální geologie	1/0[T] Z	2	L
MG422T43	Terénní cvičení z paleontologie	4/0[D] Z	2	L
MG431T38	Terénní kurz z věd o Zemi	1/0[T] Z	2	L
MG431T12	Ter. kurz geochemický	2/0[T] Z	2	L
MG451T10	Terénní kurs z hydrogeologie	0/10[D] Z	2	L
MG452T12	Ter. kurz užití geofyziky	0/1[T] Z	2	L
MG421T15	Terénní exkurze ze sedimentární geologie	0/1[T] Z	2	L

Minimální počet kreditů: 4

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC230P33	Analytická chemie (geol)	2/0 Zk	2	Z
MZ330P51	Geomorfologie	3/0 Zk	5	Z
MG421C02	PC ve zpracování geovědních dat	0/2 Z	3	Z
MG421P25	Principy a metody stratigraf. výzkumu	2/0 Zk	3	Z
MG422C01	Zpracování vědeckých informací ^{A1}	0/2 Z	1	Z
MG422P14	Paleogeografie a paleobiogeografie	2/0 Zk	3	Z
MG422P51	Paleoekologie	3/1 Z+Zk	5	Z

MG431P18	Radioanalytické metody	2/1 Z+Zk	3	Z
MG431P26	Technická mineralogie	2/0 Z	2	L
MG431P48	Systematická mineralogie	3/2 Z+Zk	6	Z
MG431P55	Metody rentgenové difrakce	1/2 Z+Zk	4	Z
MG431P56	Mineralogická krystalografie I.	2/1 Z+Zk	4	Z
MG451P05	Hydraulika podzemní vody I	2/2 Z+Zk	5	Z
MG451P55	Mechanika zemin I	2/3 Z+Zk	6	Z
MG452P01	Geofyz. metody v živ. prostředí	2/1 Z+Zk	4	Z
MS710P38	Matematické modelování v geovědách	2/2 Z+Zk	6	Z
MZ330P60G	Meteorologie a klimatologie	2/1 Z	4	Z
MO550P23	Meteorologie a klimatologie	3/2 Z+Zk	4	Z
MG440P13	Mikroskopie horninotvorných minerálů II	1/2 Z(+Zk)	4	Z
MG440P26	Deformační mikrostruktury hornin ^P	2/1 Z+Zk	4	Z
MG452P20	Obecné základy geofyzikálních metod	2/1 Z+Zk	5	Z
MG452P47	Geotermický průzkum	2/1 Z+Zk	4	Z
MC230C01N	Praktikum z analytické chemie	0/4 Z	6	L
MG431P17	Geochemie odpadů	2/0 Zk	4	L
MG431P39	Impaktové kráterování a šoková metamorfóza	1/0 Zk	2	L
MG431P64	Mineralogická krystalografie II.	2/1 Z+Zk	4	L
MG431P100	Biogeochemie lesních a vodních ekosystémů	2/0 Zk	3	L
MG440P62	Technická petrografie	1/1 Z(+Zk)	3	L
MG440P63	Mikrosondové analýzy minerálů a jejich zpracování ^{A1}	1/2 Z	3	L
MC230P34	Instrumentální met. anal. chem. (geol)	4/0 Zk	5	L
MG421P13	Petrologie sedimentárních hornin ^{ob rok}	2/1 Z+Zk	4	L
MG422P16	Srovnávací anatomie recentních a fosilních obratlovců	2/2 Z+Zk	3	L
MG440P71	Geologická termodynamika	3/2 Z+Zk	6	L
MG432P07	Vyhledávání, průzkum a oceňování neobnovitelných zdrojů	3/0 Zk	4	L
MG451P06	Hydraulika podzemní vody II	2/2 Z+Zk	5	L
MG451P56	Metody IG průzkumu I	2/2 Z+Zk	4	L
MG451P60	Mechanika zemin II	3/2 Z+Zk	6	L
MG452P15	Petrofyzika	2/1 Z+Zk	4	L
MG452P21	Zpracování geofyzikálních dat	2/1 Z+Zk	4	L
MS710P36	Geostatistika	2/1 Zk	5	L

Doporučené volitelné předměty podle volby oboru a specializace navazujícího magisterského studia jsou na tomto místě zařazeny ve webové podobě Karolínky.

14.1.2. Studijní obor Hospodaření s přírodními zdroji

Garant studijního oboru: doc. Mgr. Richard Přikryl, Dr.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
B. Typ studijního programu: Bc.
C. Standardní doba studia v letech: 3
D. Studijní program: Geologie
E. Studijní obor: Hospodaření s přírodními zdroji
F. Úsek studia: ročník
H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
I. Části státní závěrečné zkoušky:
SZ1: MSZGB004 (Vědy o Zemi)
SZ2: MSZGB005 (Hospodaření s přírodními zdroji)
SZ3: MDIPL002 (Bakalářská práce)
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **145** (59 + 56 + 27 + 3)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **2** (terénní kurz)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG421P00	Všeobecná geologie I (Endogenní procesy) ^N	3/0 Zk	5	Z
MG421C21A	Praktikum ze všeobecné geologie I	0/2 Z	2	Z
MG431P47	Minerály a horniny I	3/2 Z+Zk	6	Z
MZ330P60H	Meteorologie a klimatologie	2/1 Z	4	Z
MO550P05	Úvod do studia ŽP ¹	2/0 Zk	3	Z
MG440P01G	Chemie geologických procesů ^Z	3/2 Z+Zk	5	Z
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky	0/2 Z	1	Z i L
MS710P54	Matematika B1 ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MG431P07	Geochemie životního prostředí	2/0 Zk	3	L
MG432P20	Úvod do studia přírodních zdrojů	2/0 Zk	3	L
MG421P01G	Všeobecná geologie II (Exogenní procesy) ^N	3/0 Zk	5	L
MG421C21B	Praktikum ze všeobecné geologie II	0/2 Z	2	L
MG440P51	Minerály a horniny II ^N	3/2 Z+Zk	6	L
MS710P55	Matematika B2 ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	L
MG421T02G	Terénní cvičení z geologie ^N	1/0[T] Z	2	L
MG440T04G	Terénní cvičení z petrologie	3/0[D] Z	1	L
MG431T54	Exkurze z mineralogie	2/0[D] Z	1	L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L

Povinné předměty celkem

59

¹ Nově zařazeno od 2015/16; nahrazuje předmět MO550P05G.**1. – 3. úsek studia*****Povinné předměty***

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			3	

2. úsek studia***Povinné předměty***

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG432P30	Obnovitelné a neobnovitelné zdroje I.	3/2 Z+Zk	6	Z
MG421P41	GIS a DPZ v geologii	1/2 Z	4	Z
MG431P01	Geochemie	3/2 Z+Zk	6	Z
MG451P27	Hydrologie a hydrogeologie	3/2 Z+Zk	5	Z
MO550P16G	Ochrana ovzduší	2/1 Z+Zk	4	Z
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MG440P59	Minerály a horniny pod mikroskopem ^{ZN}	1/2 Z	3	Z
MG431P17	Geochemie odpadů	2/0 Zk	4	L
MG451P51	Úvod do inženýrské geologie	4/0 Zk	5	L
MS710P15	Zpracování dat v geologii	2/2 Z+Zk	5	L
MG452P04G	Fyzika Země ^{ZN}	3/0 Zk	4	L
MG432P31	Obnovitelné a neobnovitelné zdroje II	2/0 Zk	3	L
MG451P28	Hospodaření s vodními zdroji	3/0 Zk	3	L
MG431T38	Terénní kurz z věd o Zemi	1/0[T] Z	2	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			56	

Povinně volitelné předměty – terénní kurzy

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG421T24	Terénní kurz z regionální geologie	1/0[T] Z	2	L
MG431T12	Ter. kurz geochemický	2/0[T] Z	2	L
MG451T10	Terénní kurs z hydrogeologie	0/10[D] Z	2	L
MG452T12	Ter. kurz užitá geofyziky	0/1[T] Z	2	L
Minimální počet kreditů: 2				

3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG431P43	Legislativa a státní správa	2/1 Z+Zk	4	Z
MG431P45	Základy ekonomie	2/0 Z	2	Z
MZ330P63H	Fyzická geografie ČR ^{ZN}	2/0 Zk	2	Z
MZ340P16Z	Územní plánování a urbanismus	2/1 Z+Zk	5	Z
MG421P21	Přírodní katastrofy	2/0 Zk	2	L
MG421P18G	Geologie kvartéru ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MG432P07	Vyhledávání, průzkum a oceňování neobnovitelných zdrojů	3/0 Zk	4	L
MG400BPG	Bakalářský projekt z geologie	0/5 Z	5	L
	Povinné předměty celkem		27	

14.1.3. Studijní obor Praktická geobiologie

Garanti studijního oboru: doc. RNDr. Katarína Holcová, CSc. a doc. RNDr. Adam Petrušek, CSc.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
- B.** Typ studijního programu: Bc.
- C.** Standardní doba studia v letech: 3
- D.** Studijní program: Geologie
- E.** Studijní obor: Praktická geobiologie
- F.** Úsek studia: ročník
- H.** Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I.** Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MSZGB007 (Geologie)
 - SZ2:** MSZBB001 (Biologie)
 - SZ3:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
- J.** Celkový počet kreditů za povinné předměty: **96**
- K.** Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **65**

Povinné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB170P09O	Zoologie bezobratlých ^N	ZS 3/0 Z+Zk [+1T]	5	1.
MB130P62	Anatomie a morfologie rostlin (pro učitelské kombinace) ^Z	ZS 2/2 Zk	4	1.

MB120P20	Botanika cévnatých rostlin (pro odbornou biologii)	LS 3/2 Z+Zk	6	1.
MB120P76U	Botanika bezcévných rostlin (pro učitelé kombinace) ^{ZN}	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MB150P73G	Biologie buňky pro geobiology	ZS 2/0 Zk	5	1.
MB150P34	Základy biochemie ^N	ZS 2/0 Zk	3	1.
MB170P13A	Zoologie obratlovců ^N	LS 3/0 Z+Zk [+2D]	6	2.
MG421P00	Všeobecná geologie I (Endogenní procesy) ^N	ZS 3/0 Zk	5	1.
MG431P47	Minerály a horniny I	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MG421P01G	Všeobecná geologie II (Exogenní procesy) ^N	LS 3/0 Zk	5	1.
MG440P51	Minerály a horniny II ^N	LS 3/2 Z+Zk	6	1.
MG431P01	Geochemie	ZS 3/2 Z+Zk	6	2.
MG421P04G	Historická a stratigrafická geologie	ZS 3/1 Z+Zk	5	2.
MG422P02	Základy paleobiologie I	ZS 3/2 Z+Zk	6	2.
MG422P06	Základy paleobiologie II	LS 3/2 Z+Zk	6	2.
MG422S01B	Seminář k bakalářské práci (pro geobiology)	LS 0/5 Z	6	3.
MS730A	Tělesná výchova I	ZS 0/2 Z	1	1.
MS730B	Tělesná výchova I	LS 0/2 Z	1	1.
MS730A2	Tělesná výchova II	ZS 0/2 Z	1	2.
MS730B2	Tělesná výchova II	LS 0/2 Z	1	2.
MS730ZK	Zimní kurz TV	ZS 0/1[T] Z	1	1. - 3.
MS730LK	Letní kurz TV I.	LS 0/1[T] Z	1	1. - 3.
MS730LK2	Letní kurz TV II.	LS 0/1[T] Z	1	1. - 3.
Povinné předměty celkem			91	

Povinné předměty – Bakalářská práce

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Studenti si mohou zvolit závěrečnou práci na geologii, biologii nebo OŽP; tj. volí z následující nabídky:				
MG400BPG	Bakalářský projekt z geologie	0/5 Z	5	L
MB100BP1A	Bakalářský projekt oboru Biologie I. ¹	0/0 Z	1	Z
MB100BP1B	Bakalářský projekt oboru Biologie II. ¹	0/0 Z	4	L
MO550BP01	Bakalářský projekt z OŽP	0/6 Z	8	L

¹ Zapisují se oba předměty.

Upozorňujeme, že v modulovém systému se pro splnění modulu nezapočítávají případné záměnné předměty stojící mimo modul; ostatní rekvizity zůstávají v platnosti.

Povinně volitelné předměty (A) – Modul Základy biologie

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB130P13	Fyziologie rostlin ^{ZN}	ZS 2/3 Z+Zk	5	2. - 3.
MB150P26B	Fyziologie živočichů a člověka ^{ZN}	LS 5/0 Zk	7	2. - 3.
MB170P46	Morfologie živočichů	LS 2/0 Zk	3	2. - 3.

MB150P07	Základy fyziologie živočichů ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	2. - 3.
MB140P26	Mikrobiologie ^N	LS 2/0 Z+Zk [+3D]	5	2. - 3.
MB160P62	Protistologie	ZS 2/0 Zk	3	2. - 3.
MB120P18	Mykologie	ZS 2/2 Z+Zk	4	2. - 3.
MB150C21	Kurz práce se zvířaty	ZS 2/0 Z [+1D]	2	1. - 2.
MB170T24	Terénní cvičení ze zoologie	LS 0/1[T] Z	3	1. - 2.
MB120T61	Field course in botany	LS 0/1[T] Z	3	1.
Minimální počet kreditů: 10				

Povinně volitelné předměty (B) – Modul Ekologie a evoluce

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P73	Ekologie mikroorganismů	LS 2/0 Zk	3	2. - 3.
MB162P07	Ekologie živočichů ^N	LS 2/0 Zk	3	2. - 3.
MO550P89	Limnologie ^{ZN}	ZS 2/1 Z+Zk	4	2. - 3.
MB162T02	Terénní cvičení z ekologie	LS 0/1[T] Z	3	2. - 3.
MB170P01	Biogeografie ^N	ZS 2/0 Zk	4	2.
MB110P07	Ekologie člověka	ZS 2/0 Zk	3	2. - 3.
MB160P08	Ekologie obecná ^{ZN}	ZS 3/0 Zk	5	2.
MB170P55	Úvod do evoluční biologie	ZS 2/0 Zk	3	3.
MB170P82	Zoogeografie ^N	ZS 2/0 Zk	3	2. - 3.
MB170P33	Vývoj přírody ČR	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.
MB170P29	Populační ekologie [!]	ZS 3/0 Zk	5	2. - 3.
MB120P16P	Ekosystémová a krajinná ekologie	ZS 2/0 Zk	4	3.
MB170P107	Etologie a sociobiologie	ZS 3/0 Zk LS 0/1 Z	5	2. - 3.
MB130P60	Globální změny, fotosyntéza a trvale udržitelný rozvoj ^{ZN}	ZS 2/0 Zk	3	2. - 3.
MB160P60	Mikroevoluce a makroevoluce	LS 3/0 Zk	5	2. - 3.
MS720P373	Evoluce života ^N	LS 2/0 Zk	3	2. - 3.
MB170P75	Ekologie ^{ZN}	LS 2/0 Zk	3	2. - 3.
MB120P35	Ekologie rostlin ^{ZN}	LS 2/0 Zk	3	2. - 3.
MB130P22	Fyziologické funkce rostlin v ekosystémech ^{ZN}	LS 3/0 Zk	4	2. - 3.
MB120P05	Terestrické ekosystémy	LS 2/2 Z+Zk	4	2. - 3.
MB162P01	Vodní ekosystémy	LS 2/2 Z+Zk	4	2. - 3.
MB120P38	Fytogeografie ^N	LS 2/1 Z+Zk	4	2. - 3.
MB150P81	Ekofyziologie živočichů a člověka ^N	LS 2/0 Zk	3	2. - 3.
Minimální počet kreditů: 20				

Povinně volitelné předměty (C) – Modul Dynamika Země

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MG431P07	Geochemie životního prostředí	LS 2/0 Zk	3	3.
MZ330P60G	Meteorologie a klimatologie	ZS 2/1 Z	4	2. - 3.
MG421P02	Hodnocení krajiny z hlediska geověd	ZS 2/0 Zk	3	3.

MG451P27	Hydrologie a hydrogeologie	ZS 3/2 Z+Zk	5	2. - 3.
MG421P18H	Geologie kvartéru ^{ZN}	LS 2/0 Zk	2	2.
MG431P17	Geochemie odpadů	LS 2/0 Zk	4	2. - 3.
MG421T02G	Terénní cvičení z geologie ^N	LS 1/0[T] Z	2	1.
MG452P04G	Fyzika Země ^{ZN}	LS 3/0 Zk	4	2. - 3.
MG421P08	Regionální geologie	LS 3/0 Zk	5	2. - 3.
MG421C41	Metody geologického výzkumu	LS 0/2 Z	2	2.
MG440T04G	Terénní cvičení z petrologie	LS 3/0[D] Z	1	1.
MG431T15	Exkurze z geochemie životního prostředí	LS 3/0[D] Z	1	2. - 3.
MG432P20	Úvod do studia přírodních zdrojů	LS 2/0 Zk	3	3.
MG431T54	Exkurze z mineralogie	LS 2/0[D] Z	1	1.
MG431T38	Terénní kurz z věd o Zemi	LS 1/0[T] Z	2	1. - 2.

Minimální počet kreditů: 10

Povinně volitelné předměty (D) – Modul Paleobiologie

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MG422P50	Metody paleontologického výzkumu ^{!!}	ZS 2/2 Z+Zk	5	2. - 3.
MG422P51	Paleoekologie	ZS 3/1 Z+Zk	5	3.
MG422P12	Systematická paleontologie I ^N	ZS 3/2 Z	6	2. - 3.
MG422P31	Biostratigrafie a biostratigrafické metody I ^{!!}	ZS 1/1 Zk	3	3.
MG422P14	Paleogeografie a paleobiogeografie	ZS 2/0 Zk	3	3.
MG422P62	Tafonomie a tafonomická okna	ZS 2/1 Zk LS 2/1 Zk	6	3.
MG422P19	Systematická paleontologie II ^N	LS 3/2 Zk	6	2. - 3.
MG422P20	Vývoj rostlinstva	LS 2/0 Zk	3	3.
MG422P49	Histor. vývoj globálního ekosystému	LS 2/1 Z+Zk	4	3.
MG422P36	Paleontologie fosilních obratlovců ^P	ZS 3/1 Zk	5	2. - 3.
MG422P34	Biostratigrafie a biostratigrafické metody II	LS 1/1 Zk	3	3.
MG421T05	Exkurze z historické a stratigrafické geologie	LS 5/0[D] Z	2	2.
MG422T43	Terénní cvičení z paleontologie	LS 4/0[D] Z	2	2.
MG422C04	Úvod do molekulární paleontologie	LS 0/2 Zk	3	2. - 3.

Minimální počet kreditů: 15

Povinně volitelné předměty (E) – Modul Zpracování, hodnocení a popularizace přírodovědných dat

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MG422P42	Informační služby v geovědách	ZS 2/2 Z+Zk	5	2.
MG421C02	PC ve zpracování geovědních dat	ZS 0/2 Z	3	2.

MS710P18	Výpočetní technika (pro geologické obory)	LS 2/1 Z	3	1. - 2.
MS710P07A	Výpočetní technika ²	ZS/LS 1/1 Z	2	1.
MG422P17	Numerická data a jejich zpracování	LS 2/2 Z+Zk	4	3.
MS710P15	Zpracování dat v geologii	LS 2/2 Z+Zk	5	3.
MS710P09	Základy biostatistiky	LS 2/2 Z+Zk	5	3.
MB170P108	Moderní statistické metody I	ZS 2/0 Z	3	2. - 3.
MB170P109	Moderní statistické metody II	LS 3/0 Zk	3	2. - 3.
MG421P41	GIS a DPZ v geologii	ZS 1/2 Z	4	3.
MO550P10	Ochrana přírody a krajiny	ZS 2/1 Z+Zk	4	3.
MG431P43	Legislativa a státní správa	ZS 2/1 Z+Zk	4	3.
MG431P54	Pedagogika volného času a vzdělávání dospělých	LS 2/1 Z+Zk	4	3.
MG422P43	Popularizace přírodovědných poznatků	LS 1/2 Z	4	2. - 3.
MG422P39	Základy fotografování pro přírodovědce	LS 1/2 Z	3	2. - 3.

Minimální počet kreditů: 10

² Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje předmět MS710P07B; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2013/14 a 2014/15.

Doporučený průchod studiem je na tomto místě uveden ve webové podobě Karolínky.

14.1.4. Studijní obor Geotechnologie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Jan Vilhelm, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3
- D. Studijní program: Geologie
- E. Studijní obor: Geotechnologie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2:** MSZGB008 (Geotechnologie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **149** (59 + 50 + 37 + 3)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **0**

1. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG451P10	Geotechnologie v podmínkách globálních změn	2/0 Z	2	Z
MG451P53	Základy stavitelství	4/0 Zk	5	Z
MG451P01	Úvod do hydrogeologie	2/2 Z+Zk	5	Z
MG452P11	Úvod do užití geofyziky ^{ZN}	3/1 Z+Zk	5	Z
MG421P00	Všeobecná geologie I (Endogenní procesy) ^N	3/0 Zk	5	Z
MG421C21A	Praktikum ze všeobecné geologie I	0/2 Z	2	Z
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky	0/2 Z	1	Z i L
MS710P54	Matematika B1 ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MG451P51	Úvod do inženýrské geologie	4/0 Zk	5	L
MG440P74	Materiály zemské kůry	3/2 Z+Zk	5	L
MG452P04G	Fyzika Země ^{ZN}	3/0 Zk	4	L
MG421P01G	Všeobecná geologie II (Exogenní procesy) ^N	3/0 Zk	5	L
MG421C21B	Praktikum ze všeobecné geologie II	0/2 Z	2	L
MG421P18G	Geologie kvartéru ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MS710P55	Matematika B2 ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			59	

1. – 3. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			3	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG451P03	Hydrochemie I	3/1 Z+Zk	4	Z
MG451P55	Mechanika zemin I	2/3 Z+Zk	6	Z
MG451P32	Metody HG průzkumu	3/2 Z+Zk	6	Z
MG452P13	Fyzika I	3/1 Z+Zk	5	Z
MG432P24	Aplikovaná petrologie	2/0 Zk	3	Z

MG452P78	Geotermální energie a její využití	2/0 KZ	2	Z
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MS710P15	Zpracování dat v geologii	2/2 Z+Zk	5	L
MG451P56	Metody IG průzkumu I	2/2 Z+Zk	4	L
MG452P15	Petrofyzika	2/1 Z+Zk	4	L
MG451P28	Hospodaření s vodními zdroji	3/0 Zk	3	L
MG451T59	Kurs terénních IG prací	0/2[T] Z	2	L
MG451T10	Terénní kurs z hydrogeologie	0/10[D] Z	2	L
MG452T12	Ter. kurz užití geofyziky	0/1[T] Z	2	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			50	

3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG451P05	Hydraulika podzemní vody I	2/2 Z+Zk	5	Z
MG452P76	Gravimetrie a seismika	3/2 Z+Zk	5	Z
MG451P75	Numerické modelování v aplikované geologii	0/3 Z	3	Z
MG421P41	GIS a DPZ v geologii	1/2 Z	4	Z
MG452P75	Geoelektrika a karotáž	3/2 Z+Zk	5	L
MG451P63	Dynamická inženýrská geologie	2/2 Z+Zk	4	L
MG451P18	Ochrana podzemních vod	3/0 Zk	4	L
MG452P77	Radioaktivita životního prostředí a stanovení radonového indexu pozemků	2/0 Z	2	L
MG400BPG	Bakalářský projekt z geologie	0/5 Z	5	L
Povinné předměty celkem			37	

Doporučené volitelné předměty pro 2. a 3. úsek studia

Doporučené předměty pro jednotlivé obory a specializace navazujícího magisterského studia jsou uvedeny ve webové podobě Karolínky na konci této kapitoly.

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
<i>MG440P52</i>	<i>Aplikovaná strukturní geologie</i>	<i>1/1 Z</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MG440P75</i>	<i>Analýza geologických struktur</i>	<i>2/2 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>L</i>
<i>MG431P01</i>	<i>Geochemie</i>	<i>3/2 Z+Zk</i>	<i>6</i>	<i>Z</i>
<i>MG452P47</i>	<i>Geotermický průzkum</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>Z</i>
<i>MG421P04G</i>	<i>Historická a stratigrafická geologie</i>	<i>3/1 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MG440P01G</i>	<i>Chemie geologických procesů^Z</i>	<i>3/2 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MG421P44</i>	<i>Klimatické změny v geologické historii</i>	<i>2/0 Zk</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>
<i>MG432P01</i>	<i>Ložisková geologie</i>	<i>3/2 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MS710P16</i>	<i>Matematika B3</i>	<i>2/3 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MG451P61</i>	<i>Mechanika skalních hornin</i>	<i>3/1 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MG452P20</i>	<i>Obecné základy geofyzikálních metod</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MG421P08</i>	<i>Regionální geologie</i>	<i>3/0 Zk</i>	<i>5</i>	<i>L</i>

MG452P14	Fyzika II	3/1 Z+Zk	5	L
MG431P07	Geochemie životního prostředí	2/0 Zk	3	L
MG451P06	Hydraulika podzemní vody II	2/2 Z+Zk	5	L
MG451P08	Hydrochemie II	3/1 Z+Zk	5	L
MG451P02	Matematika IV	2/2 Z+Zk	6	L
MG451P60	Mechanika zemin II	3/2 Z+Zk	6	L
MG421C41	Metody geologického výzkumu	0/2 Z	2	L
MG452P19	Použití grafických programů	2/1 Z	3	L
MG451P76	Programování pro geology I.	0/2 Z	2	Z
MG451P22	Programování pro geology II.	0/2 Z	2	L
MG452P21	Zpracování geofyzikálních dat	2/1 Z+Zk	4	L
MG451T41	HGIG exkurze	0/5[D] Z	1	L

14.2. Navazující magisterské studium

Garant studijního programu: prof. RNDr. Vojtěch Ettler, Ph.D.

Studijní obory:

- Aplikovaná geologie
- Geologie
- Geobiologie
- Učitelství geologie pro SŠ (dvouoborové) - viz kap. 16
- Učitelství geologie pro SŠ (jednooborové) - viz kap. 16

14.2.1. Studijní obor Aplikovaná geologie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Jan Vilhelm, CSc.

Studijní specializace:

- Hydrogeologie
- Inženýrská geologie
- Užitá geofyzika

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Geologie
- E. Studijní obor: Aplikovaná geologie
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části

SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.

I. Části státní závěrečné zkoušky: Podrobnosti o tematických okruzích jsou uvedeny u jednotlivých specializací.

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **44**

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **57**

Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2014/15 a dříve platí podmínky uvedené v odpovídající Karolínce.

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG451DP4A	Diplomový projekt I	0/1 Z	1	Z
MG452S48A	Seminář aplikované geologie	0/2 Z	2	Z
MG451DP4B	Diplomový projekt II	0/1 Z	1	L
MG452S48B	Seminář aplikované geologie	0/2 Z	2	L
MG451DP5A	Diplomový projekt III	0/5 Z	10	Z
MG452S48C	Seminář aplikované geologie	0/2 Z	2	Z
MG451DP5B	Diplomový projekt IV	0/20 Z	24	L
MG452S48D	Seminář aplikované geologie	0/2 Z	2	L
Povinné předměty celkem			44	

14.2.1.1. Specializace Hydrogeologie

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZGN001 (Aplikovaná geologie — hydrogeologie)

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
Skupina A				
MG451C35	Numerické modelování v HG I	ZS 0/3 Z	4	1.
MG451P45	Numerické modelování v HG II ^{P 2}	LS 0/3 Z	3	1.
MG451P19	Stopovače a stopovací zkoušky v hydrogeologii	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG451P13	Regionální hydrogeologie	LS 3/2 Z+Zk	6	1.
MG451T41	HGIG exkurze	LS 0/5[D] Z	1	1.
MG451P06	Hydraulika podzemní vody II ¹	LS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG451P18	Ochrana podzemních vod ¹	LS 3/0 Zk	4	1.
MG451P03	Hydrochemie I ¹	ZS 3/1 Z+Zk	4	1.
MG451P08	Hydrochemie II ¹	LS 3/1 Z+Zk	5	1.
MG451P36	Matematika III. ³	LS 2/2 Z+Zk	6	1.
Minimální počet kreditů: 27				
Skupina B				
MO550P108	Dekontaminační technologie a biotechnologie	LS 2/0 Zk	4	2.
MG451P60	Mechanika zemin II	LS 3/2 Z+Zk	6	1.

MG451P16	Interpretace hydrogeologických dat I.	ZS 2/1 KZ	3	2.
MG451P43	Interpretace hydrogeologických dat II ^P	LS 0/3 Z	3	2.
MG452P16	Geofyz. metody v HG a IG	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG452P19	Použití grafických programů	LS 2/1 Z	3	1.
MG431P10	Pedogeochemie	ZS 2/0 Zk	3	1.
MG451P61	Mechanika skalních hornin	ZS 3/1 Z+Zk	5	2.
MG451P33	Vybrané studie z hydrogeologie	LS 2/0 Z	2	2.
MG431P09	Geochemie vody	LS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG451P02	Matematika IV ¹	LS 2/2 Z+Zk	6	1.
MG451P56	Metody IG průzkumu I ¹	LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MG451T59	Kurs terénních IG prací ¹	LS 0/2[T] Z	2	1.
MG452T12	Ter. kurz užití geofyziky ¹	LS 0/1[T] Z	2	1.
MG451P63	Dynamická inženýrská geologie ¹	LS 2/2 Z+Zk	4	2.
MG452P75	Geoelektrika a karotáž ¹	LS 3/2 Z+Zk	5	2.
MG452P76	Gravimetrie a seismika ¹	ZS 3/2 Z+Zk	5	2.
MG451P05	Hydraulika podzemní vody I ¹	ZS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG451P55	Mechanika zemin I ¹	ZS 2/3 Z+Zk	6	1.
MG451P35	Hydrogeologie nenasycených zón	ZS 1/2 Z+Zk	3	

Minimální počet kreditů: 30

¹ Studenti, kteří předmět splnili v rámci bakalářského studia, podají žádost o uznání předmětu (bez kreditů).

² Nahrazuje předmět MG451P44 (změna rozsahu a kreditů).

³ Absolventi oborů Geologie a Geotechnologie podají žádost o uznání předmětu, pokud v rámci bakalářského studia splnili předmět MS710P16 (Matematika B3).

14.2.1.2. Specializace Inženýrská geologie

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZGN002 (Aplikovaná geologie — inženýrská geologie)

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MG451P61	Mechanika skalních hornin	ZS 3/1 Z+Zk	5	1.
MG451P62	Inženýrská geologie I	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MG452P16	Geofyz. metody v HG a IG	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG451P05	Hydraulika podzemní vody I	ZS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG451P73	Metody IG průzkumu II	ZS 0/2 Z	2	1.
MG451P63	Dynamická inženýrská geologie	LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MG451P64	Regionální inženýrská geologie	LS 2/0 Zk	3	1.
MG451P65	Matematické modelování v geomechanice I	LS 2/1 Z	3	1.
MG451P06	Hydraulika podzemní vody II	LS 2/2 Z+Zk	5	1.

MG451P68	Vybrané kapitoly z geotechniky	LS 2/0 KZ	2	1.
MG451P72	Inženýrská geologie II	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG451T59	Kurs terénních IG prací	LS 0/2[T] Z	2	1.
MG451T41	HGIG exkurze	LS 0/5[D] Z	1	1.
MG451P54	Metody zakládání staveb	ZS 3/0 Zk	4	2.
MG451P71	Matematické modelování v geomechanice II ^P	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG451P67	Instrumentace a monitoring v IG	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG451C35	Numerické modelování v HG I	ZS 0/3 Z	4	2.
MG451P74	Geotechnické poruchy na stavbách	LS 2/0 Zk	3	2.

Minimální počet kreditů: 57

14.2.1.3. Specializace Užitá geofyzika

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZGN015 (Aplikovaná geologie — užitá geofyzika)

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
Skupina A				
MG452P76	Gravimetrie a seismika ¹	ZS 3/2 Z+Zk	5	1.
MG452P75	Geoelektrika a karotáž ¹	LS 3/2 Z+Zk	5	1.
MG452P18	Seismický průzkum ^K	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG452P22	Gravimetrický průzkum ^K	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG452P44	Radiometrický průzkum	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MG452P25	Globální geofyzika	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG452P23	Geoelektrický průzkum ^K	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG452P45	Magnetometrický průzkum	LS 3/2 Z+Zk	6	1.
MG452P26	Karotáž ^K	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG452T49	Geofyzikální exkurze	LS 5/0[D] Z	2	1.
MG452T50	Ter. cvič. z geof. metod	LS 2/0[T] Z	6	1.
MG452P20	Obecné základy geofyzikálních metod ²	ZS 2/1 Z+Zk	5	1.
MG452P21	Zpracování geofyzikálních dat ²	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG452P58	Aplikace geofyzikálních metod	ZS 0/5 Z	6	2.
Minimální počet kreditů: 49				
Skupina B				
MG452P60	Zpracování seismických signálů	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG452P62	Aplikovaná seismologie	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG452P63	Interpretace v potenciálových metodách	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG452P64	Interpretace geoelektrických měření	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG452P65	Interpretace karotážních měření	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG452P73	Obrácené úlohy v geofyzice	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG452P74	Radiometrie	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.

MG452P68	Magnetomineralogie	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG452P82	Satelitní magnetometrie	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG452P69	Naftová geofyzika	LS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG452P70	Matematické modelování v geomechanice	LS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG452P71	Fyzika pro geofyziky	LS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG452P80	Základy mechaniky kontinua	ZS/LS 2/0 Zk	3	1.
MG452P81	Základy teorie seismických vln	ZS/LS 2/0 Zk	3	1.
Minimální počet kreditů: 8				

¹ Absolventi oboru Geotechnologie podají žádost o uznání předmětu (bez kreditů) splněného v rámci bakalářského studia.

² Absolventi oboru Geologie, kteří předmět splnili v rámci bakalářského studia, podají žádost o uznání předmětu (bez kreditů).

14.2.2. Studijní obor Geologie

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Vojtěch Ettlér, Ph.D.

Studijní specializace:

- Geochemie
- Geologie životního prostředí
- Ložisková geologie
- Mineralogie a krystalografie
- Paleontologie
- Petrologie
- Strukturní geologie
- Základní geologie

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
- B.** Typ studijního programu: NMgr.
- C.** Standardní doba studia v letech: 2
- D.** Studijní program: Geologie
- E.** Studijní obor: Geologie
- F.** Úsek studia: ročník
- H.** Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I.** Části státní závěrečné zkoušky: Podrobnosti o tematických okruzích jsou uvedeny u jednotlivých specializací.
- J.** Celkový počet kreditů za povinné předměty: **43**
- K.** Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **65**

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG400DP1A	Diplomový projekt I	0/1 Z	2	Z
MG400DP1B	Diplomový projekt II	0/1 Z	3	L
MG400DP2A	Diplomový projekt III	0/5 Z	10	Z
MG400DP2B	Diplomový projekt IV	0/20 Z	28	L
Povinné předměty celkem			43	

Povinně volitelné předměty

Doporučený výběr předmětů pro jednotlivé specializace je uveden v dalších kapitolách.

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG431P02	Geochemie endogenních procesů	2/2 Z+Zk	5	Z
MG440P23	Izotopová geochemie — geochronologie	2/1 Z+Zk	5	Z
MC230C10	Moderní metody analytické chemie (geol)	0/2[T] Z	3	Z
MG431P05A	Organická geochemie I	2/1 Z+Zk	5	Z
MG431S13A	Geochemický seminář	0/2 Z	1	Z
MC270P76	Organická chemie pro nechemické obory	2/0 Zk	3	L
MC270C76	Cvičení z organické chemie pro nechemické obory ^K	0/2 Z	1	L
MG431P30	Geochemie stabilních izotopů	2/0 Zk	3	L
MG431P99	Analytické metody v geochemii	2/0 Zk	4	L
MG431P05B	Organická geochemie II	2/1 Z+Zk	5	L
MG431P09	Geochemie vody	2/2 Z+Zk	5	L
MG431T15	Exkurze z geochemie životního prostředí	3/0[D] Z	1	L
MG431S13B	Geochemický seminář	0/2 Z	1	L
MG431P10	Pedogeochemie	2/0 Zk	3	Z
MG431P18	Radioanalytické metody	2/1 Z+Zk	3	Z
MO550P16G	Ochrana ovzduší	2/1 Z+Zk	4	Z
MG451P18	Ochrana podzemních vod	3/0 Zk	4	L
MG431P43	Legislativa a státní správa	2/1 Z+Zk	4	Z
MG432P25	Těžba a životní prostředí	2/0 Zk	3	Z
MO550P22P	Užitá ekologie	2/1 Z+Zk	4	Z
MG432P02	Typy a modely ložisek rud	2/2 Z+Zk	5	Z
MG432P09	Základy hornictví a geologického průzkumu	1/1 Z+Zk	3	Z
MG432S08A	Mineralogicko-ložiskový seminář	0/2 Z	1	Z
MG432P03	Geologie a technologie nerudných surovin	2/1 Z+Zk	4	L
MG432P04	Fosilní paliva a netradiční energetické zdroje	2/1 Z+Zk	4	L

MG432S08B	Mineralogicko-ložiskový seminář	0/2 Z	1	L
MG432T04	Terénní kurz z ložiskové geologie	1/0[T] Z	2	L
MG432P27	Geologie stavebních surovin	2/1 Z+Zk	3	Z
MG431P55	Metody rentgenové difrakce	1/2 Z+Zk	4	Z
MG431P75	Supergenní minerály	2/0 Zk	2	Z
MG431P58	Rudní mikroskopie	1/2 Z+Zk	4	L
MG431P70	Metody výzkumu struktury pevných látek v geovědách	1/2 Z+Zk	4	L
MG440P10	Petrologie metamorfovaných hornin	2/2 Z+Zk	5	Z
MG440P13	Mikroskopie horninotvorných minerálů II	1/2 Z(+Zk)	4	Z
MG431P74	Aplikovaná mineralogie ve forenzní oblasti	1/1 Z+Zk	2	L
MG421P19	Jílová hmota v geologických procesech	2/0 Zk	4	L
MG421P13	Petrologie sedimentárních hornin <i>ob rok</i>	2/1 Z+Zk	4	L
MG431P39	Impaktové kráterování a šoková metamorfóza	1/0 Zk	2	L
MG431P40	Meteority, jejich původ a složení	2/0 Zk	2	L
MG431P68	Radioaktivní minerály	2/1 Z+Zk	2	L
MG432P12	Plynokapalně uzavř. a jejich aplikace v geologii	2/0 Zk	3	L
MG422P12	Systematická paleontologie I ^N	3/2 Z	6	Z
MG421P03A	Historická a stratigrafická geologie I	3/1 Z+Zk	5	Z
MG421P07	Regionální geologie ČR I ^N	4/0 Zk	5	Z
MG422S42A	Paleontologický seminář	0/1 Z	1	Z
MG421S31A	Seminář ze sedimentární geologie	0/2 Z	2	Z
MG422P19	Systematická paleontologie II ^N	3/2 Zk	6	L
MG421P03B	Historická a stratigrafická geologie II	3/1 Z+Zk	5	L
MG421P06	Regionální geologie ČR II ^N	3/0 Zk	5	L
MG422S42B	Paleontologický seminář	0/1 Z	1	L
MG421S31B	Seminář ze sedimentární geologie	0/2 Z	2	L
MG422DP2	Terénní cvičení z paleont. pro diplomanty	3/0[D] Z	2	L
MG440P24	Magmatické procesy	2/1 Z+Zk	4	Z
MG440P31	Metamorfóza orogenních zón	2/0 Zk	4	Z
MG440C29A	Advanced Petrology and Structural Geology Reading Course	0/2 Z	3	Z
MG440P54	Petrofyzika pro geology	1/0 Z+Zk	2	Z
MG440C65A	Mikroskopie pro diplomanty	0/2 Z	2	Z
MG440S50A	Seminář petrologie a strukturní geologie	0/2 Z	2	Z
MG440C29B	Advanced Petrology and Structural Geology Reading Course	0/2 Z	3	L
MG440C65B	Mikroskopie pro diplomanty	0/2 Z	2	L
MG440P37	Geodynamika litosféry	2/1 Zk	4	L
MG440P71	Geologická termodynamika	3/2 Z+Zk	6	L

MG440P72	Vysokoteplotní geologické procesy	2/1 Zk	5	Z
MG440T30	Terénní kurs syntézy petrologických a strukturních poznatků	5/0[D] Z	2	L
MG440S50B	Seminář petrologie a strukturní geologie	0/2 Z	2	L
MG440P56	Vulkanologie ^{!!}	2/0 Zk	3	Z
MG440P58	Graf. prezentace a numer. modelování geochem. procesů v petrologii	1/1 Zk	3	Z
MG440P60	Fázové rovnováhy magmatických a hydrotermálních pochodů ^{!!}	1/1 Zk	3	Z
MG440P55	Magnetická anizotropie a paleomagnetismus ve strukt. geologii	1/0 Zk	2	Z
MG440P40	Zlomová tektonika a seismická aktivita	2/0 Zk	3	Z
MG440P52	Aplikovaná strukturní geologie	1/1 Z	3	Z
MG440P27	Mikrotektonika	1/2 Zk	4	Z
MG440P46	Strukturní geologie II	2/1 Zk	4	L
MG440P73	Modelování přenosu tepla v geologii	1/2 Z+Zk	4	L
MG440P53	Tektonofyzika ^{!!}	2/0 Zk	3	Z
MG421C35	Mikroskopie sedimentárních hornin	0/2 Z	3	Z
MG421P38	Geologie sedimentárních pánví ^{!! ob rok}	2/1 Z+Zk	4	L
MG421P20	Geologie světa ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MZ330P83G	Dynamická geomorfologie	2/0 Zk	3	Z
MG421S32	Proseminář	0/1 Z	1	L
MG420P04	Sedimentární procesy a stratigrafický záznam ¹	2/1 Z+Zk	3	L
MG431P76	Úvod do gemologie ¹	2/0 Zk	2	Z
MG431P77	Úprava nerostných surovin ¹	2/2 Z	2	L
MG431P48	Systematická mineralogie ¹	3/2 Z+Zk	6	Z
MG431P56	Mineralogická krystalografie I. ¹	2/1 Z+Zk	4	Z
MG431P64	Mineralogická krystalografie II. ¹	2/1 Z+Zk	4	L
MG431P26	Technická mineralogie ¹	2/0 Z	2	L

Minimální počet kreditů: 65

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

14.2.2.1. Specializace Geochemie

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZGN004 (Geologie — geochemie)

Doporučujeme splnit zejména následující povinně volitelné předměty.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MG431P02	Geochemie endogenních procesů	ZS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG440P23	Izotopová geochemie — geochronologie	ZS 2/1 Z+Zk	5	1.

MC230C10	Moderní metody analytické chemie (geol)	ZS 0/2[T] Z	3	1.
MG431P05A	Organická geochemie I	ZS 2/1 Z+Zk	5	1.
MG431S13A	Geochemický seminář	ZS 0/2 Z	1	1.
MC270P76	Organická chemie pro nechemické obory	LS 2/0 Zk	3	1.
MC270C76	Cvičení z organické chemie pro nechemické obory ^K	LS 0/2 Z	1	1.
MG431P30	Geochemie stabilních izotopů	LS 2/0 Zk	3	1.
MG431P99	Analytické metody v geochemii	LS 2/0 Zk	4	1.
MG431P05B	Organická geochemie II	LS 2/1 Z+Zk	5	1.
MG431P09	Geochemie vody	LS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG431P56	Mineralogická krystalografie I.	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG431P64	Mineralogická krystalografie II.	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG431P26	Technická mineralogie	LS 2/0 Z	2	2.
MG431T15	Exkurze z geochemie životního prostředí	LS 3/0[D] Z	1	1.
MG431S13B	Geochemický seminář	LS 0/2 Z	1	1.
MG431S13C	Geochemický seminář	ZS 0/2 Z	1	2.
MG431P10	Pedogeochemie	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG431P18	Radioanalytické metody	ZS 2/1 Z+Zk	3	2.
MG431S13D	Geochemický seminář	LS 0/2 Z	1	2.

14.2.2.2. Specializace Geologie životního prostředí

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZGN016 (Geologie — geologie životního prostředí)

Doporučujeme splnit zejména následující povinně volitelné předměty.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MG431P02	Geochemie endogenních procesů	ZS 2/2 Z+Zk	5	1.
MC230C10	Moderní metody analytické chemie (geol)	ZS 0/2[T] Z	3	1.
MG431P05A	Organická geochemie I	ZS 2/1 Z+Zk	5	1.
MG431S13A	Geochemický seminář	ZS 0/2 Z	1	1.
MC270P76	Organická chemie pro nechemické obory	LS 2/0 Zk	3	1.
MC270C76	Cvičení z organické chemie pro nechemické obory ^K	LS 0/2 Z	1	1.
MG431P30	Geochemie stabilních izotopů	LS 2/0 Zk	3	1.
MG431P99	Analytické metody v geochemii	LS 2/0 Zk	4	1.
MG431P05B	Organická geochemie II	LS 2/1 Z+Zk	5	1.
MG431P09	Geochemie vody	LS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG431T15	Exkurze z geochemie životního prostředí	LS 3/0[D] Z	1	1.

MG431S13B	Geochemický seminář	LS 0/2 Z	1	1.
MO550P16G	Ochrana ovzduší	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG451P18	Ochrana podzemních vod	LS 3/0 Zk	4	1.
MG431S13C	Geochemický seminář	ZS 0/2 Z	1	2.
MG431P10	Pedogeochemie	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG431S13D	Geochemický seminář	LS 0/2 Z	1	2.
MG431P43	Legislativa a státní správa	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG432P25	Těžba a životní prostředí	ZS 2/0 Zk	3	2.
MO550P22P	Užitá ekologie	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.

14.2.2.3. Specializace Ložisková geologie

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZGN006 (Geologie — ložisková geologie)

Doporučujeme splnit zejména následující povinně volitelné předměty.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MG431P02	Geochemie endogenních procesů	ZS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG440P23	Izotopová geochemie — geochronologie	ZS 2/1 Z+Zk	5	1.
MG432P02	Typy a modely ložisek rud	ZS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG432P09	Základy hornictví a geologického průzkumu	ZS 1/1 Z+Zk	3	1.
MG432S08A	Mineralogicko-ložiskový seminář	ZS 0/2 Z	1	1.
MG431P30	Geochemie stabilních izotopů	LS 2/0 Zk	3	1.
MG432P03	Geologie a technologie nerudných surovin	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG432P04	Fosilní paliva a netradiční energetické zdroje	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG432S08B	Mineralogicko-ložiskový seminář	LS 0/2 Z	1	1.
MG432T04	Terénní kurz z ložiskové geologie	LS 1/0[T] Z	2	1.
MG432S08C	Mineralogicko-ložiskový seminář	ZS 0/2 Z	1	2.
MG431P43	Legislativa a státní správa	ZS 2/1 Z+Zk	4	2.
MG432P25	Těžba a životní prostředí	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG432P27	Geologie stavebních surovin	ZS 2/1 Z+Zk	3	2.
MG432S08D	Mineralogicko-ložiskový seminář	LS 0/2 Z	1	2.
MG431P77	Úprava nerostných surovin	LS 2/2 Z	2	2.

14.2.2.4. Specializace Mineralogie a krystalografie

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZGN007 (Geologie — mineralogie a krystalografie)

Doporučujeme splnit zejména následující povinně volitelné předměty.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MG440P23	Izotopová geochemie — geochronologie	ZS 2/1 Z+Zk	5	1.
MG431P30	Geochemie stabilních izotopů	LS 2/0 Zk	3	1.
MG432P02	Typy a modely ložisek rud	ZS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG432S08A	Mineralogicko-ložiskový seminář	ZS 0/2 Z	1	1.
MG432P03	Geologie a technologie nerudných surovin	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG432P04	Fosilní paliva a netradiční energetické zdroje	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG432S08B	Mineralogicko-ložiskový seminář	LS 0/2 Z	1	1.
MG431P55	Metody rentgenové difrakce	ZS 1/2 Z+Zk	4	1.
MG431P75	Supergenní minerály	ZS 2/0 Zk	2	1.
MG431P58	Rudní mikroskopie	LS 1/2 Z+Zk	4	1.
MG431P70	Metody výzkumu struktury pevných látek v geovědách	LS 1/2 Z+Zk	4	1.
MG440P10	Petrologie metamorfovaných hornin	ZS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG440P13	Mikroskopie horninotvorných minerálů II	ZS 1/2 Z(+Zk)	4	1.
MG431P74	Aplikovaná mineralogie ve forenzní oblasti	LS 1/1 Z+Zk	2	1.
MG421P19	Jílová hmota v geologických procesech	LS 2/0 Zk	4	1.
MG421P13	Petrologie sedimentárních hornin ^{ob rok}	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG431P39	Impaktivní kráterování a šoková metamorfóza	LS 1/0 Zk	2	1.
MG431P56	Mineralogická krystalografie I.	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG431P64	Mineralogická krystalografie II.	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG431P76	Úvod do gemologie	ZS 2/0 Zk	2	2.
MG431P77	Úprava nerostných surovin	LS 2/2 Z	2	2.
MG431P48	Systematická mineralogie	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MG431P26	Technická mineralogie	LS 2/0 Z	2	2.
MG431P40	Meteority, jejich původ a složení	LS 2/0 Zk	2	1.
MG431P68	Radioaktivní minerály	LS 2/1 Z+Zk	2	1.
MG432P12	Plynokapalné uzavř. a jejich aplikace v geologii	LS 2/0 Zk	3	1.
MG432S08C	Mineralogicko-ložiskový seminář	ZS 0/2 Z	1	2.
MG432S08D	Mineralogicko-ložiskový seminář	LS 0/2 Z	1	2.

14.2.2.5. Specializace Paleontologie

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZGN014 (Geologie — paleontologie)

Doporučujeme splnit zejména následující povinně volitelné předměty.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MG422P12	Systematická paleontologie I ^N	ZS 3/2 Z	6	1.
MG421P03A	Historická a stratigrafická geologie I	ZS 3/1 Z+Zk	5	1.
MG421P07	Regionální geologie ČR I ^N	ZS 4/0 Zk	5	1.
MG422S42A	Paleontologický seminář	ZS 0/1 Z	1	1.
MG421S31A	Seminář ze sedimentární geologie	ZS 0/2 Z	2	1.
MG422P50	Metody paleontologického výzkumu ^{!!}	ZS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG422P36	Paleontologie fosilních obratlovců ^P	ZS 3/1 Zk	5	1.
MG422P10	Aplikovaná mikropaleontologie	ZS 1/1 Z+Zk	4	1.
MG422P51	Paleoekologie	ZS 3/1 Z+Zk	5	1.
MB170P09U	Zoologie bezobratlých ^N	ZS 2/0 Zk	3	1.
MG422P19	Systematická paleontologie II ^N	LS 3/2 Zk	6	1.
MG421P03B	Historická a stratigrafická geologie II	LS 3/1 Z+Zk	5	1.
MG421P06	Regionální geologie ČR II ^N	LS 3/0 Zk	5	1.
MG422S42B	Paleontologický seminář	LS 0/1 Z	1	1.
MG421S31B	Seminář ze sedimentární geologie	LS 0/2 Z	2	1.
MG422DP2	Terénní cvičení z paleont. pro diplomanty	LS 3/0[D] Z	2	1.
MG422P07	Paleobotanika	LS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG422S42C	Paleontologický seminář	ZS 0/1 Z	1	2.
MG421S31C	Seminář ze sedimentární geologie	ZS 0/2 Z	2	2.
MG422S42D	Paleontologický seminář	LS 0/1 Z	1	2.
MG421S31D	Seminář ze sedimentární geologie	LS 0/2 Z	2	2.

14.2.2.6. Specializace Petrologie

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZGN009 (Geologie — petrologie)

Doporučujeme splnit zejména následující povinně volitelné předměty.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MG440P23	Izotopová geochemie — geochronologie	ZS 2/1 Z+Zk	5	1.
MG440P24	Magmatické procesy	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG440P31	Metamorfóza orogenních zón	ZS 2/0 Zk	4	1.
MG440C29A	Advanced Petrology and Structural Geology Reading Course	ZS 0/2 Z	3	1.
MG440P54	Petrofyzika pro geology	ZS 1/0 Z+Zk	2	1.
MG440C65A	Mikroskopie pro diplomanty	ZS 0/2 Z	2	1.
MG440S50A	Seminář petrologie a strukturní geologie	ZS 0/2 Z	2	1.

MG440C29B	Advanced Petrology and Structural Geology Reading Course	LS 0/2 Z	3	1.
MG440C65B	Mikroskopie pro diplomanty	LS 0/2 Z	2	1.
MG440P37	Geodynamika litosféry	LS 2/1 Zk	4	1.
MG440P71	Geologická termodynamika	LS 3/2 Z+Zk	6	1.
MG440P72	Vysokoteplotní geologické procesy	ZS 2/1 Zk	5	1.
MG440T30	Terénní kurs syntézy petrologických a strukturních poznatků	LS 5/0[D] Z	2	1.
MG440S50B	Seminář petrologie a strukturní geologie	LS 0/2 Z	2	1.
MG440C29A	Advanced Petrology and Structural Geology Reading Course	ZS 0/2 Z	3	2.
MG440S50C	Seminář petrologie a strukturní geologie	ZS 0/2 Z	2	2.
MG440P56	Vulkanologie ^{!!}	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG440P58	Graf. prezentace a numer. modelování geochem. procesů v petrologii	ZS 1/1 Zk	3	2.
MG440P60	Fázové rovnováhy magmatických a hydrotermálních pochodů ^{!!}	ZS 1/1 Zk	3	2.
MG440S50D	Seminář petrologie a strukturní geologie	LS 0/2 Z	2	2.

14.2.2.7. Specializace Strukturní geologie

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZGN010 (Geologie — strukturní geologie)

Doporučujeme splnit zejména následující povinně volitelné předměty.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MG440C29A	Advanced Petrology and Structural Geology Reading Course	ZS 0/2 Z	3	1.
MG440P54	Petrofyzika pro geology	ZS 1/0 Z+Zk	2	1.
MG440S50A	Seminář petrologie a strukturní geologie	ZS 0/2 Z	2	1.
MG440C29B	Advanced Petrology and Structural Geology Reading Course	LS 0/2 Z	3	1.
MG440P37	Geodynamika litosféry	LS 2/1 Zk	4	1.
MG440T30	Terénní kurs syntézy petrologických a strukturních poznatků	LS 5/0[D] Z	2	1.
MG440P55	Magnetická anizotropie a paleomagnetismus ve strukt. geologii	ZS 1/0 Zk	2	1.
MG440P40	Zlomová tektonika a seismická aktivita	ZS 2/0 Zk	3	1.

MG440P52	Aplikovaná strukturní geologie	ZS 1/1 Z	3	1.
MG440P27	Mikrotektonika	ZS 1/2 Zk	4	1.
MG440P46	Strukturní geologie II	LS 2/1 Zk	4	1.
MG440P73	Modelování přenosu tepla v geologii	LS 1/2 Z+Zk	4	1.
MG440S50B	Seminář petrologie a strukturní geologie	LS 0/2 Z	2	1.
MG440C29A	Advanced Petrology and Structural Geology Reading Course	ZS 0/2 Z	3	2.
MG440S50C	Seminář petrologie a strukturní geologie	ZS 0/2 Z	2	2.
MG440P56	Vulkanologie ^{!!}	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG440P58	Graf. prezentace a numer. modelování geochem. procesů v petrologii	ZS 1/1 Zk	3	2.
MG440P53	Tektonofyzika ^{!!}	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG440S50D	Seminář petrologie a strukturní geologie	LS 0/2 Z	2	2.

14.2.2.8. Specializace Základní geologie

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)

SZ2: MSZGN011 (Geologie — základní geologie)

Doporučujeme splnit zejména následující povinně volitelné předměty.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MG440P23	Izotopová geochemie — geochronologie	ZS 2/1 Z+Zk	5	1.
MG421P03A	Historická a stratigrafická geologie I	ZS 3/1 Z+Zk	5	1.
MG421P07	Regionální geologie ČR I ^N	ZS 4/0 Zk	5	1.
MG421S31A	Seminář ze sedimentární geologie	ZS 0/2 Z	2	1.
MG440P24	Magmatické procesy	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG421P13	Petrologie sedimentárních hornin ^{ob rok}	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG421P03B	Historická a stratigrafická geologie II	LS 3/1 Z+Zk	5	1.
MG421P06	Regionální geologie ČR II ^N	LS 3/0 Zk	5	1.
MG421S31B	Seminář ze sedimentární geologie	LS 0/2 Z	2	1.
MG440P37	Geodynamika litosféry	LS 2/1 Zk	4	1.
MG421C35	Mikroskopie sedimentárních hornin	ZS 0/2 Z	3	1.
MG421P38	Geologie sedimentárních pánví ^{!! ob rok}	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG431P30	Geochemie stabilních izotopů	LS 2/0 Zk	3	1.

MG421P13	Petrologie sedimentárních hornin ^{ob rok}	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG421S31C	Seminář ze sedimentární geologie	ZS 0/2 Z	2	2.
MG440P56	Vulkanologie ^{!!}	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG421P20	Geologie světa ^{!! ob rok}	ZS 2/0 Zk	3	2.
MZ330P83G	Dynamická geomorfologie	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG440P10	Petrologie metamorfovaných hornin	ZS 2/2 Z+Zk	5	2.
MG421S31D	Seminář ze sedimentární geologie	LS 0/2 Z	2	2.
MG421S32	Proseminář	LS 0/1 Z	1	2.
MG420P04	Sedimentární procesy a stratigrafický záznam	LS 2/1 Z+Zk	3	1.

14.2.3. Studijní obor Geobiologie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Katarína Holcová, CSc., doc. RNDr. Ivo Konopásek, CSc.

Studijní poradci pro jednotlivá zaměření:

- Evoluce fosilních ekosystémů (doc. RNDr. Petr Kraft, CSc.)
- Paleontologické aspekty evoluce organismů (doc. RNDr. Martin Košťák, Ph.D.)
- Tafonomie (doc. RNDr. Oldřich Fatka, CSc.)
- Historická biogeografie (prof. RNDr. Ivan Horáček, CSc.)
- Kvartérní paleoekologie (Mgr. Petr Pokorný, Ph.D., Ph.D.)
- Geomikrobiologie (doc. RNDr. Ivo Konopásek, CSc.)

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
- B.** Typ studijního programu: NMgr.
- C.** Standardní doba studia v letech: 2
- D.** Studijní program: Geologie
- E.** Studijní obor: Geobiologie
- F.** Úsek studia: ročník
- H.** Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I.** Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZGN013 (Geobiologie)
- J.** Celkový počet kreditů za povinné předměty: **70** (32 + 38)
- K.** Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **29** (4 + 25)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG420P02	Geobiologie I.	3/1 Z+Zk	5	Z
MG420P03	Geobiologie II.	3/1 Z+Zk	5	L
MG420T04	Terénní kurs z geobiologie	1/0[T] Z	2	L
MG420DP4A	Diplomový projekt (geobiologie)	0/2 Z	10	Z
MG420DP4B	Diplomový projekt (geobiologie)	0/2 Z	10	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG420S01	Proseminář z geobiologie	0/2 Z	3	Z
MG420DP5A	Diplomový projekt (geobiologie)	0/2 Z	10	Z
MG420DP5B	Diplomový projekt (geobiologie)	0/2 Z	25	L
Povinné předměty celkem			38	

1. – 2. úsek studia**Povinně volitelné předměty (A) – odborné semináře**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG422S42A	<i>Paleontologický seminář</i>	0/1 Z	1	Z
MG422S42B	<i>Paleontologický seminář</i>	0/1 Z	1	L
MG421S31A	<i>Seminář ze sedimentární geologie</i>	0/2 Z	2	Z
MG421S31B	<i>Seminář ze sedimentární geologie</i>	0/2 Z	2	L
MG421S30A	<i>Uhelný seminář</i>	0/2 Z	2	Z
MG421S30B	<i>Uhelný seminář</i>	0/2 Z	2	L
MG431S13A	<i>Geochemický seminář</i>	0/2 Z	1	Z
MG431S13B	<i>Geochemický seminář</i>	0/2 Z	1	L
MB140S49	<i>Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie</i>	0/2 Z	1	Z
MB140S49L	<i>Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie</i>	0/2 Z	1	L
MB170S12	<i>Odborný seminář ze zoologie obratlovců</i>	0/2 Z	1	Z
MB170S120	<i>Odborný seminář ze zoologie obratlovců</i>	0/2 Z	1	L
MO550S10A	<i>Seminář k DP I</i>	0/2 Z	1	Z
MO550S10B	<i>Seminář k DP I</i>	0/2 Z	1	L
MO550S11A	<i>Seminář k DP II</i>	0/2 Z	1	Z
MO550S11B	<i>Seminář k DP II</i>	0/2 Z	1	L

Minimální počet kreditů: 4

Povinně volitelné předměty (B) – bloky předmětů dle zaměření

Student si vybere jeden z bloků dle svého zaměření (Bloky 1 – 6) a z tohoto bloku absolvuje předměty za minimálně 25 kreditů.

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Blok 1 – Zaměření: Evoluce fosilních ekosystémů				
MB170P89	Biodiverzita ^{!!} ob rok	2/0 Zk	3	L
MB170P117	Praktikum z ekomorfologie a evoluční ekologie ¹	0/2[D] Z	1	L
MB170P115	Ekomorfologie a evoluční ekologie ^{ob rok 2}	2/0 Zk	2	Z
MB120P100	Geobotanika (ekologická botanika)	2/0 Zk	3	Z
MB120P85	Community ecology. Introduction to ecological theory.	2/2 Zk	4	L
MB120P19	Bioklimatologie	2/0 Zk	3	L
MB120P11	Příroda a člověk v holocénu	2/0 Zk	3	L
MB130P60	Globální změny, fotosyntéza a trvale udržitelný rozvoj ^{Z^N}	2/0 Zk	3	Z
MB170P19	Metody kvartérní paleontologie	1/0[T] Z	2	L
MB170P111	Molekulární ekologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB170P29	Populační ekologie ^{!!}	3/0 Zk	5	Z
MB120P132	Datahandling and numerical analyses in biostratigraphy	2/2 Z+Zk	4	Z
MB120P134	Quaternary palaeoecology	2/0 Zk	3	Z
MG421P03A	Historická a stratigrafická geologie I	3/1 Z+Zk	5	Z
MG421P03B	Historická a stratigrafická geologie II	3/1 Z+Zk	5	L
MB120P16P	Ekosystémová a krajinná ekologie	2/0 Zk	4	Z
MG431P30	Geochemie stabilních izotopů	2/0 Zk	3	L
MG422P14	Paleogeografie a paleobiogeografie	2/0 Zk	3	Z
Blok 2 – Zaměření: Paleontologické aspekty evoluce organismů				
MB150P11	Vývojová biologie	2/0 Zk	3	L
MB120P83	Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce	2/1 Z+Zk	4	L
MG422C04	Úvod do molekulární paleontologie	0/2 Zk	3	L
MB170P77	Evoluce živočichů	2/0 Zk	4	Z
MB110P85	Evoluce člověka	2/0 Zk	2	Z
MB160P60	Mikroevoluce a makroevoluce	3/0 Zk	5	L
MG422P20	Vývoj rostlinstva	2/0 Zk	3	L
MG422P36	Paleontologie fosilních obratlovců ^P	3/1 Zk	5	Z
MG422P12	Systematická paleontologie I ^N	3/2 Z	6	Z
MG422P19	Systematická paleontologie II ^N	3/2 Zk	6	L
MG421P03A	Historická a stratigrafická geologie I	3/1 Z+Zk	5	Z
MG421P03B	Historická a stratigrafická geologie II	3/1 Z+Zk	5	L
Blok 3 – Zaměření: Tafonomie				
MG422P35	Tafonomie I	1/1 Zk	3	Z

MG422P55	Tafonomie mikroskopických společenstev	1/1 Zk	3	Z i L
MG421P40	Fosilní stopy a ichnostavba sedimentů	1/1 Z+Zk	2	Z
MG422P62	Tafonomie a tafonomická okna	2/1 Zk 2/1 Zk	6	Z+L
MG422P12	Systematická paleontologie I ^N	3/2 Z	6	Z
MG422P19	Systematická paleontologie II ^N	3/2 Zk	6	L
MG421P39	Základy petrologie sedimentárních hornin	1/1 Z+Zk	2	L
MG421P14	Sedimentární geologie	3/1 Z+Zk	5	Z
MG421P03A	Historická a stratigrafická geologie I	3/1 Z+Zk	5	Z
MG421P03B	Historická a stratigrafická geologie II	3/1 Z+Zk	5	L
MG421P38	Geologie sedimentárních pánví ^{!! ob rok}	2/1 Z+Zk	4	L
MG421T15	Terénní exkurze ze sedimentární geologie	0/1[T] Z	2	L
MG421C35	Mikroskopie sedimentárních hornin	0/2 Z	3	Z
Blok 4 – Zaměření: Historická biogeografie				
MB170P01	Biogeografie ^N	2/0 Zk	4	Z
MB170P89	Biodiverzita ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	L
MG422P14	Paleogeografie a paleobiogeografie	2/0 Zk	3	Z
MG422P49	Histor. vývoj globálního ekosystému	2/1 Z+Zk	4	L
MG421P25	Principy a metody stratigraf. výzkumu	2/0 Zk	3	Z
MG421P03A	Historická a stratigrafická geologie I	3/1 Z+Zk	5	Z
MG421P03B	Historická a stratigrafická geologie II	3/1 Z+Zk	5	L
MB170P101	Macroecology	2/0 Zk	3	Z
MB120P19	Bioklimatologie	2/0 Zk	3	L
MB120P33	Vývoj přírody ve čtvrtohorách	2/1 Z+Zk	4	Z
MB170P19	Metody kvartérní paleontologie	1/0[T] Z	2	L
MB120P11	Příroda a člověk v holocénu	2/0 Zk	3	L
MG421P18G	Geologie kvartéru ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MB120P38	Fytogeografie ^N	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P82	Zoogeografie ^N	2/0 Zk	3	Z
Blok 5 – Zaměření: Kvartérní paleoekologie				
MO550P107	Paleolimnologie	2/0 Z+Zk [+1T]	4	L
MB120P11	Příroda a člověk v holocénu	2/0 Zk	3	L
MB120P05	Terestrické ekosystémy	2/2 Z+Zk	4	L
MB120P21	Paleoekologické praktikum ^{ob rok}	0/2[T] Z	3	Z
MB120P33	Vývoj přírody ve čtvrtohorách	2/1 Z+Zk	4	Z
MB120P85	Community ecology. Introduction to ecological theory.	2/2 Zk	4	L
MB170P01	Biogeografie ^N	2/0 Zk	4	Z
MB170P101	Macroecology	2/0 Zk	3	Z
MB170P19	Metody kvartérní paleontologie	1/0[T] Z	2	L
MG421P18G	Geologie kvartéru ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MG422P57	Paleoekologie kvartéru	2/0 Z	3	L
MG431P07	Geochemie životního prostředí	2/0 Zk	3	L

MO550P89	Limnologie ^{ZN}	2/1 Z+Zk	4	Z
MZ330P67	Oceánografie	2/0 Zk	4	L
MB162P01	Vodní ekosystémy	2/2 Z+Zk	4	L
MZ330P62U	Životní prostředí člověka	2/0 Zk	3	Z
MB162P15	Subfossilní vodní organismy ¹	2/0 Zk	3	Z
Blok 6 – Zaměření: Geomikrobiologie				
MB140P84	Geomikrobiologie	2/0 Zk	3	L
MB140P26	Mikrobiologie ^N	2/0 Z+Zk [+3D]	5	L
MB140P73	Ekologie mikroorganismů	2/0 Zk	3	L
MB120P49	Ekologie hub ¹	2/0 Zk	3	L
MB120P42	Úvod do pedologie	1/1 Z+Zk	2	L
MB170P50	Půdní biologie	2/2 Z+Zk	5	L
MO550P108	Dekontaminační technologie a biotechnologie	2/0 Zk	4	L
MG421P18G	Geologie kvartéru ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MG431P07	Geochemie životního prostředí	2/0 Zk	3	L
MB120P33	Vývoj přírody ve čtvrtohorách	2/1 Z+Zk	4	Z
MB140P71	Základy molekulární biologie	3/0 Zk	5	L
MB130C52E	Úvod do bioinformatiky ^N	0/2 Z	2	Z
MB140P36	Genové inženýrství ^K	3/2 Z+Zk	6	Z
MB140P13	Genetika prokaryot ^K	2/0 Zk	3	L
MB140P34	Fyziologie bakterií ^P	3/0 Zk	4	Z

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

² Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje MB170P88; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG431P09	Geochemie vody	2/2 Z+Zk	5	L
MG431P50	Geochemie v ŽP	3/2 Z+Zk	5	Z
MG431P10	Pedogeochemie	2/0 Zk	3	Z
MG431P100	Biogeochemie lesních a vodních ekosystémů	2/0 Zk	3	L
MB120P44	Use of molecular markers in plant systematics and population biology	3/0 Zk	3	Z
MB120P14	Vegetace střední Evropy I	2/0 Z	3	Z
MB120P86	Vegetace střední Evropy II	2/0 Z+Zk	3	L
MG440P23	Izotopová geochemie — geochronologie	2/1 Z+Zk	5	Z
MG440P37	Geodynamika litosféry	2/1 Zk	4	L
MB110P68	Metodologie výzkumu chování ¹	0/2 Z	2	Z
MB110P14	Základní metody kosterní antropologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB110P73	Evoluční genetika člověka	2/0 Zk	3	Z
MB110P20	Forenzní antropologie	2/1 Z+Zk	4	L
MG431P47	Minerály a horniny I	3/2 Z+Zk	6	Z
MG440P51	Minerály a horniny II ^N	3/2 Z+Zk	6	L

<i>MG421P01G</i>	<i>Všeobecná geologie II (Exogenní procesy)^N</i>	<i>3/0 Zk</i>	<i>5</i>	<i>L</i>
<i>MG421P00</i>	<i>Všeobecná geologie I (Endogenní procesy)^N</i>	<i>3/0 Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>

15. Studijní program Ekologie a ochrana prostředí

Garant studijního programu: prof. Mgr. Ing. Jan Frouz, CSc.

15.1. Bakalářské studium

Studijní obor:

- Ochrana životního prostředí

15.1.1. Studijní obor Ochrana životního prostředí

Garant studijního oboru: prof. Mgr. Ing. Jan Frouz, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3
- D. Studijní program: Ekologie a ochrana prostředí
- E. Studijní obor: Ochrana životního prostředí
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 180 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky:
 - SZ1:** MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2:** MSZOB001 (Ochrana životního prostředí)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **120** (42 + 39 + 36 + 3)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **42**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MO550P05	Úvod do studia ŽP ¹	2/0 Zk	3	Z
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky	0/2 Z	1	Z i L

MB130P88	Anatomie a fyziologie rostlin	3/1 Zk	5	Z
MC240P29	Anorganická chemie ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z
MC260P24	Fyzika	2/0 Zk	4	L
MO550P27	Environmentální geologie	3/1 Z+Zk	5	Z
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MS710P56	Matematika C ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z i L
MO550P73P	Úvod do ekologie ^Z	2/0 Zk	4	L
MB170P85	Obecná biologie živočichů	3/0 Zk	4	L
MC260P52	Fyzikální chemie	2/0 Zk	4	L
MO550C05	Metody environmentálního výzkumu	0/1[T] Z	2	L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			42	

¹ Nově zařazeno od 2015/16; nahrazuje předmět MO550P05P.

1. – 3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MS730LK	Letní kurz TV I.	0/1[T] Z	1	L
MS730ZK	Zimní kurz TV	0/1[T] Z	1	Z
MS730LK2	Letní kurz TV II.	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			3	

Povinně volitelné předměty

Upozorňujeme se nezapočítávají případné záměnné předměty, které níže uvedená tabulka povinně volitelných předmětů neobsahuje; ostatní rekvizity zůstávají v platnosti.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS710P07A	Výpočetní technika	ZS/LS 1/1 Z	2	1.
MO550S08	Práce s odbornou literaturou	ZS 0/1 Z	1	1.
MO550P83	Environmentální informatika	LS 0/2 KZ	3	1.
MO550P28	Těžba a revitalizace	LS 2/1 Zk	4	1.-2.
MC270C76	Cvičení z organické chemie pro nechemické obory ^K	LS 0/2 Z	1	2.
MB120P16P	Ekosystémová a krajinná ekologie	ZS 2/0 Zk	4	2.
MO550P88	Biochemie pro ŽP	ZS 2/0 Zk	4	3.
MO550P13	Aplikovaná ekologie	LS 2/1 Z+Zk	4	2.
MB162P23	Populační ekologie ²	ZS 2/0 Zk	3	2.
MB140P20	Základy molekulární biologie pro učitele ^Z	LS 3/0 Zk	4	2.
MZ330P63Z	Fyzická geografie ČR ^N	ZS 2/0 Zk	4	2.-3.
MC240C22	Laboratorní technika ^{ZN}	ZS 0/4 Z	6	3.
MO550P10	Ochrana přírody a krajiny	ZS 2/1 Z+Zk	4	3.
MO550P31	Hygiéna	ZS 2/2 Zk	3	3.
MO550P16P	Ochrana ovzduší	ZS 2/1 Z+Zk	4	3.

MO550P55	Odpady	ZS 2/1 Z+Zk	4	3.
MO550P100	Základy toxikologie	ZS 3/0 Zk	4	3.
MO550P72	Hydrochemie	ZS 2/1 Zk	4	3.
MO550P01	Znečišťování a ochrana vod	LS 2/0 Zk	4	3.
MO550C33	Znečišťování a ochrana vod — turnusové cvičení ^K	LS 0/5[D] Z	4	3.

Minimální počet kreditů: 42

² Nově zařazeno od 2015/16, nahrazuje předmět MO550P105; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2013/14 a 2014/15.

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120P43A	Botanika pro ÚŽP	3/2 Z	4	Z
MB170P09O	Zoologie bezobratlých ^N	3/0 Z+Zk [+1T]	5	Z
MO550P23	Meteorologie a klimatologie	3/2 Z+Zk	4	Z
MO550P106	Metody zpracování naměřených dat pro začátečníky	2/1 Z+Zk	3	Z
MO550P84	Energie-příroda a společnost	2/2 Z+Zk	3	L
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MB120P43B	Botanika pro ÚŽP	3/2 Z+Zk	4	L
MB170P13B	Zoologie obratlovců	2/0 Zk	3	L
MC270P76	Organická chemie pro nechemické obory	2/0 Zk	3	L
MO550P14	Základy chemie atmosféry	1/1 Z+Zk	3	L
MO550C03	Exkurze botanická	5/0[D] Z	2	L
MB170T24	Terénní cvičení ze zoologie	0/1[T] Z	3	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			39	

3. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MO550P32A	Právo a státní správa	2/1 Z	2	Z
MO550P89	Limnologie ^{ZN}	2/1 Z+Zk	4	Z
MO550P30A	Základy pedologie a ochrana půdy	2/1 Zk	3	Z
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	4/2 Z+Zk	8	Z
MO550S04	Seminář pro OŽP	0/2 Z 0/2 Z	2	Z+L
MO550P32B	Právo a státní správa	2/1 Z+Zk	4	L
MC230C07N	Praktikum z analytické chemie ^Z	0/3 Z	5	L
MO550BP01	Bakalářský projekt z OŽP	0/6 Z	8	L

15.2. Navazující magisterské studium

Studijní obor:

- Ochrana životního prostředí

15.2.1. Studijní obor Ochrana životního prostředí

Garant studijního oboru: prof. Mgr. Ing. Jan Frouz, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Ekologie a ochrana prostředí
- E. Studijní obor: Ochrana životního prostředí
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů z předepsaných skupin povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Jsou-li předepsány další podmínky vyplývající ze stanoveného pořadí a z toho, zda se části SZ konají najednou, jsou uvedeny v Příloze 1 Pravidel pro organizaci studia na Přírodovědecké fakultě UK.
- I. Části státní závěrečné zkoušky:
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2, SZ3:** z nabídky dva
 - a) MSZO001 (Ekologie a ochrana přírody)
 - b) MSZO002 (Ochrana půdy a horninového prostředí)
 - c) MSZO003 (Meteorologie, klimatologie a ochrany ovzduší)
 - d) MSZO004 (Hydrochemie, limnologie a ochrana vod)
 - e) MSZO005 (Environmentální chemie a ekotoxikologie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **59** (21 + 38)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **47** (5 + 42)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MO550DP4A	Diplomový projekt	0/5 Z	4	Z
MO550S10A	Seminář k DP I	0/2 Z	1	Z
MO550OS1A	Odborný seminář I ^N	0/2 Z	1	Z
MO550P34	Globální koncepce ochrany ŽP ^N	2/0 Zk	4	L
MO550DP4B	Diplomový projekt	0/7 Z	5	L

MO550S10B	Seminář k DP I	0/2 Z	1	L
MO550OS1B	Odborný seminář I ^N	0/2 Z	1	L
MO550T02	Odborná praxe	0/3[T] Z	4	L
Povinné předměty celkem			21	

Povinně volitelné předměty – Biostatistika

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120P147	Biostatistika a plánování ekologických pokusů ^{PN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MS710P09	Základy biostatistiky	2/2 Z+Zk	5	L
Minimální počet kreditů: 5				

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MO550S07	Organizace a řízení ochrany ŽP ^{N 1}	1/1 Z	4	Z
MO550DP5A	Diplomový projekt	0/12 Z	10	Z
MO550S11A	Seminář k DP II	0/2 Z	1	Z
MO550OS2A	Odborný seminář II ^N	0/2 Z	1	Z
MO550DP5B	Diplomový projekt	0/20 Z	20	L
MO550S11B	Seminář k DP II	0/2 Z	1	L
MO550OS2B	Odborný seminář II ^N	0/2 Z	1	L
Povinné předměty celkem			38	

¹ Předmět je nevhodný pro studenty 1. ročníku navazujícího magisterského studia.

Povinně volitelné předměty pro 1. - 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty jsou uspořádány do bloků, které zahrnují předměty doporučené k jednotlivým částem SZK. Při výběru předmětů je vhodné využít připravené bloky i s ohledem na téma diplomové práce. Student absolvuje předměty za minimálně 42 kreditů.

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
Blok I - Ochrana půd a horninového prostředí				
MC260P69	Analytická chemie životního prostředí ²	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MB120P102	Biostatistika II	ZS 1/1 Zk	2	2.
MO550P76	Environmentální chemie	LS 2/0 Zk	4	1.-2.
MO550C07	Praktikum z environmentální chemie	ZS 0/5[D] Z	3	1.-2.
MO550P96	Ekologie obnovy	ZS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P97	Ekologie půdy	ZS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P113	Ekotoxikologie	LS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P19	Environmentální modelování	ZS 2/2 Z+Zk	4	1.-2.
MO550P101	Vliv technologií na ŽP	LS 2/0 Zk	3	1.-2.

MG431P50	Geochemie v ŽP	ZS 3/2 Z+Zk	5	1.-2.
MO550P102	Globální biogeochemické cykly	ZS 1/0 Zk	3	1.-2.
MG451P27	Hydrologie a hydrogeologie	ZS 3/2 Z+Zk	5	1.-2.
MO550P94	Instrumentální organická analýza v životním prostředí	ZS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P104	Mikrobiální procesy v životním prostředí	LS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P109	Věda a politické rozhodování v životním prostředí	ZS 2/0[D] Z	3	1.-2.
MO550C09	Ekologie půdy — praktikum	LS 0/5[D] Z	4	1.-2.
MO550C41	Metody měření fyzikálních podmínek prostředí	ZS 0/3 KZ	3	1.-2.
Blok II - Ochrana vod a limnologie				
MC260P69	Analytická chemie životního prostředí ²	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MO550P86	Limnologické metody ^K	LS 1/0 Zk	3	1.
MO550P92	Limnologické metody — praktikum ^K	LS 0/5[D] Z	5	1.
MO550P82	Vodní organismy a jejich biotopy ^{!!} ob rok	LS 2/2 Z+Zk	4	1.
MB160P14	Biologie vodních živočichů	LS 4/0 Zk	5	1.
MB120P102	Biostatistika II	ZS 1/1 Zk	2	2.
MG451P27	Hydrologie a hydrogeologie	ZS 3/2 Z+Zk	5	1.-2.
MB162P02	Ekologie tekoucích vod	LS 2/0 Zk	3	1.-2.
MG431P100	Biogeochemie lesních a vodních ekosystémů	LS 2/0 Zk	3	1.-2.
MG431P50	Geochemie v ŽP	ZS 3/2 Z+Zk	5	1.-2.
MO550P46	Úprava podzemních a povrchových vod	LS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P102	Globální biogeochemické cykly	ZS 1/0 Zk	3	1.-2.
MO550C07	Praktikum z environmentální chemie	ZS 0/5[D] Z	3	1.-2.
MO550P109	Věda a politické rozhodování v životním prostředí	ZS 2/0[D] Z	3	1.-2.
MO550P19	Environmentální modelování	ZS 2/2 Z+Zk	4	1.-2.
MO550P76	Environmentální chemie	LS 2/0 Zk	4	1.-2.
MO550C41	Metody měření fyzikálních podmínek prostředí	ZS 0/3 KZ	3	1.-2.
Blok III - Ochrana ovzduší				
MC260P69	Analytická chemie životního prostředí ²	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MO550P09	Atmosférický aerosol	ZS 2/2 Z+Zk	4	1.
MO550C61	Atmosférický aerosol- pokročilé metody analýzy	LS 1/3 KZ	4	1.
MO550P85	Atmosférická chemie	LS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P75	Ochrana ovzduší II	LS 2/0 Zk	4	1.

MO550P56	Stopová analýza v ŽP	ZS 2/0 Zk	4	1.-2.
MB120P102	Biostatistika II	ZS 1/1 Zk	2	2.
MO550P122	Biometeorologie a bioklimatologie ¹¹	ZS 2/0 Z	2	1.-2.
MO550P76	Environmentální chemie	LS 2/0 Zk	4	1.-2.
MO550P102	Globální biogeochemické cykly	ZS 1/0 Zk	3	1.-2.
MG431P50	Geochemie v ŽP	ZS 3/2 Z+Zk	5	1.-2.
MO550P50	Globální oteplování a poškozování ozonoféry	ZS 2/1 Zk	4	1.-2.
MO550P113	Ekotoxikologie	LS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P101	Vliv technologií na ŽP	LS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P19	Environmentální modelování	ZS 2/2 Z+Zk	4	1.-2.
MO550P109	Věda a politické rozhodování v životním prostředí	ZS 2/0[D] Z	3	1.-2.
MO550C08	Exkurze do tepelné elektrárny Tušimice II se zaměřením na ochranu ovzduší	LS 0/1[D] Z	1	1.
MO550P125	Ovzduší, zdraví a environmentální politika	LS 2/1 Z+Zk	3	1.-2.
MO550C07	Praktikum z environmentální chemie	ZS 0/5[D] Z	3	1.-2.
MO550C41	Metody měření fyzikálních podmínek prostředí	ZS 0/3 KZ	3	1.-2.
Blok IV Environmentální chemie a ekotoxikologie				
MC260P69	Analytická chemie životního prostředí ²	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MO550P76	Environmentální chemie	LS 2/0 Zk	4	1.
MO550P108	Dekontaminační technologie a biotechnologie	LS 2/0 Zk	4	1.
MO550P101	Vliv technologií na ŽP	LS 2/0 Zk	3	1.
MO550P113	Ekotoxikologie	LS 2/0 Zk	3	1.
MB120P102	Biostatistika II	ZS 1/1 Zk	2	2.
MO550P94	Instrumentální organická analýza v životním prostředí	ZS 2/0 Zk	3	1.-2.
MG431P50	Geochemie v ŽP	ZS 3/2 Z+Zk	5	1.-2.
MO550C07	Praktikum z environmentální chemie	ZS 0/5[D] Z	3	1.-2.
MO550P56	Stopová analýza v ŽP	ZS 2/0 Zk	4	1.-2.
MO550P97	Ekologie půdy	ZS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550S12	Nakládání s odpady ³	LS 2/0 Z	2	1.-2.
MO550P104	Mikrobiální procesy v životním prostředí	LS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P102	Globální biogeochemické cykly	ZS 1/0 Zk	3	1.-2.
MO550P19	Environmentální modelování	ZS 2/2 Z+Zk	4	1.-2.
MO550C09	Ekologie půdy — praktikum	LS 0/5[D] Z	4	1.-2.
MO550C41	Metody měření fyzikálních podmínek prostředí	ZS 0/3 KZ	3	1.-2.

Blok V Ekosystémy a ochrana biodiverzity

MO550C60	<i>Exkurze: Ochrana přírody a péče o krajinu</i>	LS 1/0[T] Z	3	1.
MO550P40	<i>Speciální ochrana přírody</i>	ZS 2/1 Zk	4	1.
MB120P85	<i>Community ecology. Introduction to ecological theory.</i>	LS 2/2 Zk	4	1.
MO550P116	<i>Ekosystémové služby</i>	LS 2/1 Zk	3	1.
MB120P102	<i>Biostatistika II</i>	ZS 1/1 Zk	2	2.
MO550P110	<i>Novinky v ochraně biodiverzity</i>	ZS 0/2 Z	2	1.-2.
MB170P33	<i>Vývoj přírody ČR</i>	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.-2.
MB120P38	<i>Fytogeografie^N</i>	LS 2/1 Z+Zk	4	1.-2.
MB170P82	<i>Zoogeografie^N</i>	ZS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P96	<i>Ekologie obnovy</i>	ZS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P97	<i>Ekologie půdy</i>	ZS 2/0 Zk	3	1.-2.
MB162P07	<i>Ekologie živočichů^{N 3}</i>	LS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P12	<i>Péče o diverzitu</i>	ZS 2/0 Zk	4	1.-2.
MO550P114	<i>Chráněná území světa</i>	ZS 1/0 Zk	2	1.-2.
MO550P15	<i>Chráněná území světa II³</i>	ZS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550S06	<i>Rozhodovací procesy v ochraně přírody</i>	ZS 0/2 Zk	2	1.-2.
MO550P53	<i>Management chráněných území</i>	ZS 2/2 Z+Zk	3	1.-2.
MO550P99	<i>Tropická ekologie^{ob rok}</i>	ZS 2/0 Zk	3	1.-2.
MO550P109	<i>Věda a politické rozhodování v životním prostředí</i>	ZS 2/0[D] Z	3	1.-2.
MO550C09	<i>Ekologie půdy — praktikum</i>	LS 0/5[D] Z	4	1.-2.
MO550P22P	<i>Užitá ekologie</i>	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.

Minimální počet kreditů: 42

² Nově zařazeno místo předmětu MC260P690 od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

³ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MO550P59	<i>Geoinformační metody pro studium životního prostředí</i>	0/4[D] KZ	4	L
MO550P66	<i>Úvod do environmentální informatiky</i>	2/2 Z	4	Z
MO550P120	<i>Metody měření biotických parametrů a procesů</i>	2/0 Zk	3	Z
MO550P103	<i>Molekulární metody v environmentálních vědách</i>	2/0 Zk	3	Z
MO550P17	<i>Environmentální mikrobiologie</i>	2/0 Zk	2	L
MO550P04	<i>Bioremediace organopolutantů</i>	2/0 Z	2	L
MO550P48	<i>Regionální geologie</i>	2/0 Zk	4	Z
MO550P91	<i>Intenzivní terénní kurz z limnologie</i>	0/1[T] Z	4	L
MO550C62	<i>Determinační kurz vodních organismů</i>	0/1[T] Z	3	L

MO550P107	<i>Paleolimnologie</i>	2/0 Z+Zk [+1T]	4	L
MO550P98	<i>Moderní metody výzkumu ryb</i>	2/0 Zk	3	Z
MO550P44	<i>Metody sledování kvality ovzduší</i>	2/1 Zk	4	Z
MO550P115	<i>Výroba potravin a lidské zdraví</i>	2/1 Zk	3	Z
MB120P113	<i>Conservation Biology</i>	3/0 Zk	4	L
MO550P41	<i>Ekologie a management lesů střední Evropy</i>	2/1 Z+Zk	2	L
MB162P09	<i>Ecology of Birds</i>	2/0 Z+Zk	3	L
MO550P105	<i>Populační ekologie a ochrana druhů</i>	2/0 Zk	4	L
MO550C40	<i>Strategické plánování v ochraně přírody a krajiny</i>	0/5[D] Z	3	L
MB170P01	<i>Biogeografie^N</i>	2/0 Zk	4	Z
MO550P58	<i>Základy geobotaniky</i>	2/1 Z+Zk	4	L
MO550P112	<i>Úvod do socioekonomických otázek ŽP</i>	2/0 Zk	3	L
MO550P121	<i>Socioekonomické konflikty v ochraně přírody</i>	2/0 Zk	3	Z
MO550C10	<i>Efektivní komunikace s veřejností v ochraně přírody a péči o ŽP</i>	0/2 Z	3	Z
MO550S02	<i>Základy fotodokumentace</i>	1/0 Zk	2	Z
MO550P117	<i>Environmentální ekonomie</i>	2/0 Zk	3	Z
MO550123	<i>Radioekologie, radiobiologie a radiační ochrana</i>	2/0 Kv	3	Z

16. Učitelství

16.1. Studijní obory se zaměřením na vzdělávání - bakalářské studium

Studijní obory:

- Biologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)
- Chemie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)
- Chemie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová)
- Geografie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)
- Geologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)
- Geologie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová)

Studenti dvouoborových kombinací sestavují svůj studijní plán z předmětů obou oborů (povinných, povinně volitelných a volitelných), z pedagogicko-psychologického bloku a z předmětů souvisejících s vypracováním bakalářské práce ze zvoleného oboru.

Ve dvouoborovém studiu student zapisuje Bakalářský projekt z jednoho ze studovaných oborů. Pokud druhý obor zajišťuje jiná fakulta UK než PřF, pak musí být v SIS vypsána práce příslušnou fakultou.

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB100BP4A	Bakalářský projekt z biologie (zaměření na vzdělávání) I.	0/0 Z	1	Z
MB100BP4B	Bakalářský projekt z biologie (zaměření na vzdělávání) II.	0/0 Z	4	L
MC280BP	Bakalářský projekt z chemie (zaměření na vzdělávání)	0/0 Z	5	L
MZ300BPU	Bakalářský projekt z geografie (zaměření na vzdělávání)	0/0 Z	5	L
MG400BPU	Bakalářský projekt z geologie (zaměření na vzdělávání)	0/0 Z	5	L
NSZZ031	Vypracování a konzultace bakalářské práce ^Z	0/4 Z	6	Z i L

Pro studenty zapsané ke studiu v předchozích letech platí podmínky uvedené v příslušné Karolínce.

Povinné předměty – Pedagogicko-psychologický blok

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MUS13	Úvod do pedagogiky	LS 1/1 Z	2	2.

MUS14	Úvod do psychologie	LS 1/1 Z	2	2.
MUS16	Pedagogika I	ZS 1/1 Z	2	3.
MUS18	Psychologie pro učitele I	ZS 1/1 Z	2	3.
Povinné předměty celkem			8	

Ostatní povinné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS730A	Tělesná výchova I	ZS 0/2 Z	1	1.
MS730B	Tělesná výchova I	LS 0/2 Z	1	1.
Povinné předměty celkem			2	

Povinně volitelné předměty - tělesná výchova

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
<i>MS730A2</i>	<i>Tělesná výchova II</i>	<i>ZS 0/2 Z</i>	<i>1</i>	<i>2.</i>
<i>MS730B2</i>	<i>Tělesná výchova II</i>	<i>LS 0/2 Z</i>	<i>1</i>	<i>2.</i>
<i>MS730LK</i>	<i>Letní kurz TV I.</i>	<i>LS 0/1[T] Z</i>	<i>1</i>	<i>1. - 3.</i>
<i>MS730ZK</i>	<i>Zimní kurz TV</i>	<i>ZS 0/1[T] Z</i>	<i>1</i>	<i>1. - 3.</i>
<i>MS730LK2</i>	<i>Letní kurz TV II.</i>	<i>LS 0/1[T] Z</i>	<i>1</i>	<i>1. - 3.</i>

Minimální počet kreditů: 1

Doporučené volitelné předměty (pro všechny obory)

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
<i>MS710P07A</i>	<i>Výpočetní technika</i>	<i>ZS/LS 1/1 Z</i>	<i>2</i>	<i>1.</i>
<i>MS710P56</i>	<i>Matematika C^{ZN}</i>	<i>ZS/LS 2/2 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>1.</i>

16.1.1. Biologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)

Garant studijního oboru: doc. Mgr. Alice Exnerová, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
- B.** Typ studijního programu: Bc.
- C.** Standardní doba studia v letech: 3
- D.** Studijní program: Biologie
- E.** Studijní obor: Biologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)
- F.** Úsek studia: ročník
- H.** Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ:

H1. Pro konání poslední části státní závěrečné zkoušky, kterou je obhajoba bakalářské práce (SZ1), je nutné absolvovat všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů ze skupin povinně volitelných předmětů, celkem získat 180 kreditů a úspěšně absolvovat SZ2 a SZ3.

H2. Pro konání SZ2 je nutno získat předepsaný minimální počet kreditů ze všech skupin povinně volitelných předmětů (A) - (F). Pro SZ2 platí, že studenti

konají ústní SZ zkoušku (SZ2) z jednoho z tematických okruhů TO1a-TO1e (student volí jeden okruh z pěti nabízených).

H3. Podmínky pro část SZ3 viz odpovídající kapitoly.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL002 (Bakalářská práce)

SZ2: MSZUB01 (Biologie)

SZ3: Geografie nebo Matematika, viz odpovídající kapitoly

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty:

biologie + geografie + společné: **67** (1 + 51 + 15)

biologie + matematika + společné: **85** (1 + 69 + 15)

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty:

biologie + geografie + společné: **93** (71 + 21 + 1)

biologie + matematika + společné: **76** (71 + 4 + 1)

Upozorňujeme, že v modulovém systému se pro splnění modulu nezapočítávají případné záměnné předměty stojící mimo modul; ostatní rekvizity zůstávají v platnosti.

Povinné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB180C07	Pedagogická praxe náslechová z biologie ^K	LS 0/1[T] Z	1	3.

Povinně volitelné předměty (A) – didaktický blok

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB180C33	Aktuální otázky ve výuce biologie ^{ZN 1}	ZS 2/0 Zk	3	3.
MB180C34	Didaktické aspekty výuky biologie ^{KZ 1}	LS 0/3 Z	2	3.
MB180P01	Didaktika biologie ^{ZN 2}	ZS 2/0 Zk	3	3.
MB180C17	Cvičení z didaktiky biologie ^{KZ 2}	ZS/LS 0/3 Z	2	3.

Minimální počet kreditů: 5

Studenti zapisují jednu z variant ¹ nebo ².

Povinně volitelné předměty (B) – Modul Molekulární základy života

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB140P20	Základy molekulární biologie pro učitele ^Z	LS 3/0 Zk	4	2.
MB140C20	Cvičení z molekulární biologie pro učitele	LS 0/2[D] Z	1	2.
MB140P15U	Genetika pro učitelé kombinace	LS 3/0 Zk	4	3.
MB140C15U	Cvičení z genetiky pro učitelé kombinace ^K	LS 0/2[D] Z	1	3.
MB150P34	Základy biochemie ^N	ZS 2/0 Zk	3	1.
MB150C03	Praktikum z biochemie pro učitele	ZS 0/1[T] Z	2	2.
MB150P77A	Histologie/Cytologie ^N	LS 3/0 Zk	4	1.

MB150C27U	Histologie — praktická cvičení	LS 0/2[D] Z	1	1.
MB150P73	Biologie buňky pro učitelské kombinace ^N	ZS 2/0 Zk	3	1.
MB130P73	Biologie eukaryotické buňky ^{!N}	LS 1/1 Zk	3	1.
MB150C28U	Biologie buňky — praktická cvičení (pro učitele) ^K	ZS 0/2[D] Z	1	1.

Minimální počet kreditů: 15

Povinně volitelné předměty (C) – Modul Viry, prokaryota, prvoci, houby

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB120P124	Mykologie (pro učitele)	ZS 2/0 Zk	3	2.
MB120P127	Cvičení z mykologie (pro učitele)	ZS 0/2 Z	1	2.
MB160P62	Protistologie	ZS 2/0 Zk	3	2.
MB140P88	Mikrobiologie ^N	LS 2/0 Zk	3	3.
MB140C88	Praktikum z mikrobiologie pro učitele ^N	LS 0/2[D] Z	1	3.
MB140P75U	Základy virologie pro učitele ^{ZN}	LS 2/0 Zk	3	3.
MB140C74	Cvičení z virologie ^K	LS 0/2[D] Z	1	3.
MB160C66	Mikroskopická technika pro učitele	ZS 0/1[D] Z	1	1.

Minimální počet kreditů: 10

Povinně volitelné předměty (D) – Modul Rostlinná říše

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB120P76U	Botanika bezcévných rostlin (pro učitelské kombinace) ^{ZN}	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MB120T61	Field course in botany	LS 0/1[T] Z	3	2.
MB120P72	Botanika cévnatých rostlin (pro učitelské kombinace)	LS 3/1 Z+Zk	4	2.
MB130P74	Fyziologie rostlin ^K	ZS 3/0 Zk	4	3.
MB130C74	Fyziologie rostlin (praktikum) ^{KN}	ZS 0/2 Z	1	3.
MB130P62	Anatomie a morfologie rostlin (pro učitelské kombinace) ^Z	ZS 2/2 Zk	4	1.

Minimální počet kreditů: 14

Povinně volitelné předměty (E) – Modul Živočišná říše

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB170P09U	Zoologie bezobratlých ^N	ZS 2/0 Zk	3	1.
MB170C09U	Praktikum ze zoologie bezobratlých ^K	ZS 0/1[T] Z	1	1.
MB170P13B	Zoologie obratlovců	LS 2/0 Zk	3	2.
MB170C13B	Praktikum ze zoologie obratlovců	LS 0/3[D] Z	1	2.
MB170T24	Terénní cvičení ze zoologie	LS 0/1[T] Z	3	3.
MB110P10	Antropologie	ZS 2/0 Zk	3	3.
MB110C82	Praktikum z antropologie	ZS 0/3 Z	2	3.

MB170P85	Obecná biologie živočichů	LS 3/0 Zk	4	1.
MB150P37	Fyziologie živočichů a člověka (pro učitelé kombinace) ^N	ZS 3/0 Zk	4	2.
MB150C37	Praktikum z fyziologie živočichů a člověka (pro učitelé kombinace) ^K	ZS 0/1[T] Z	3	2.

Minimální počet kreditů: 14

Povinně volitelné předměty (F) – Modul Evoluce, ekologie a vědy o Zemi

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB170P75	Ekologie ^{ZN}	LS 2/0 Zk	3	2.
MB162T02	Terénní cvičení z ekologie	LS 0/1[T] Z	3	3.
MB130P68	Globální změny a trvalá udržitelnost ^N	ZS 2/0 Zk	3	3.
MB162P12	Ekosystémy	LS 2/0 Zk	3	3.
MB162C02	Ekosystémy — cvičení pro učitele	LS 0/1 Z	1	3.
MB120P118	Biogeografie (pro studenty biologie se zaměřením na vzdělávání)	LS 2/0 Zk	3	3.
MS720P373	Evoluce života ^N	LS 2/0 Zk	3	2.
MB170P55	Úvod do evoluční biologie	ZS 2/0 Zk	3	3.
MB120P125	Ekologie a chování organismů	LS 3/0 Zk	4	3.
MG421P31	Úvod do geologie	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG421T04	Geologické exkurze ^P	LS 0/3[D] Z	2	2.

Minimální počet kreditů: 13

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MFOE017	Vybrané kapitoly z fyziky	ZS/LS 4/0 Zk	5	1.
MC240C39	Praktikum z laboratorní techniky ^{ZN}	LS 0/2 Z	3	1.
MB140P64	Repetitorium chemie	LS 2/0 Zk	2	1.
MC240S01	Základní chemické výpočty	ZS 0/2 Z	2	1.
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MS710P09	Základy biostatistiky	LS 2/2 Z+Zk	5	2.
MC260P41C	Dějiny alchymie a chemie	ZS 2/0 Z	2	2.
MS720P51	O původu přírodních věd	LS 2/0 Zk	3	2. - 3.
MS720P52	Současná filosofie a věda ^N	ZS 2/0 Zk	3	2. - 3.
MS720P203	Vědecké paradigma a jeho proměny ^N	ZS 2/0 Zk	3	2. - 3.

16.1.2. Chemie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
B. Typ studijního programu: Bc.
C. Standardní doba studia v letech: 3
D. Studijní program: Chemie
E. Studijní obor: Chemie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)
F. Úsek studia: ročník
H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ:
H1. Pro konání poslední části státní závěrečné zkoušky, kterou je obhajoba bakalářské práce (SZ1), je nutné absolvovat všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů ze skupin povinně volitelných předmětů, celkem získat 180 kreditů a úspěšně absolvovat SZ2 a SZ3.
H2. Pro konání SZ2 je nutno splnit předepsané povinné předměty z chemie; splnění tří předmětů: MC280C07 Pedagogická praxe náslechová z chemie, MC280P66 Obecné otázky chemického vzdělávání a MC230C07N Praktikum z analytické chemie není podmínkou pro konání SZ2.
H3. Podmínky pro část SZ3 viz odpovídající kapitoly.
I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
SZ1: MDIPL002 (Bakalářská práce)
SZ2: MSZUB02 (Chemie)
SZ3: Biologie nebo Matematika viz odpovídající kapitoly.
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty:
 chemie + biologie + společné: **90** (74 + 1 + 15)
 chemie + matematika + společné: **154** (70 + 69 + 15)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty:
 chemie + biologie + společné: **72** (0 + 71 + 1)
 chemie + matematika + společné: **5** (0 + 4 + 1)

Povinné předměty

1. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC240P21A	Anorganická chemie I (b) ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	3/2 Z+Zk	6	Z
MC240C24	Laboratorní technika pro KATA ^{ZN}	0/2 Z	3	Z
MC240P21B	Anorganická chemie II (b) ^{KZN}	2/2 Z+Zk	4	L
MC240C11N	Anorganické praktikum (biochemie a uč. chemie) ^{ZN}	0/5[D] Z	3	L
MC280P66B	Organická chemie I (b) ^N	2/2 Z+Zk	4	L
MS710P56	Matematika C ^{ZN} ¹	2/2 Z+Zk	4	Z i L
Povinné předměty celkem			28	

¹ Nezapisují studenti kombinace s matematikou.

2. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P01M	Fyzikální chemie I (b) ^{PZN}	2/1 Z+Zk	4	Z
MC280P67B	Organická chemie II (b) ^N	2/2 Z+Zk	4	Z
MC270C98N	Organické praktikum B ^{PZN} 2	0/2[T] Z	4	Z i L
MC250P03I	Biochemie I ^Z	4/0 Zk	4	L
MC250C33	Cvičení z biochemie pro učitele ^N	0/1 Z	1	L
MC250C32N	Biochemické praktikum pro učitele	0/3 Z	3	L
MC260P02M	Fyzikální chemie II (b) ^{KZN}	2/1 Z+Zk	4	L
MC230P32	Toxikologie	2/0 Zk	2	Z
Povinné předměty celkem			26	

² Studenti tohoto oboru zapisují v zimním semestru.

3. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	4/2 Z+Zk	8	Z
MC260C45M	Praktikum z fyzikální chemie (pro UCH) ^P	0/4 Z	4	Z
MC280C07	Pedagogická praxe náslechová z chemie	0/1[T] Z	1	L
MC280P66	Obecné otázky chemického vzdělávání	1/1 Z	2	L
MC230C07N	Praktikum z analytické chemie ^Z	0/3 Z	5	L
Povinné předměty celkem			20	

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MC240S40	Repetitorium chemie pro chemické obory	ZS 0/2 —	0	1.
MC260P28	Fyzika (pro CHZP) ^K	LS 3/1 Z+Zk	5	1.
MC280C11A	Experimentální výuka obecné a anorganické chemie na SŠ	LS 0/2 Z+Zk	2	1. - 2.
MC260C01M	Cvičení z fyzikální chemie I ^K	ZS 0/1 Z	1	2.
MC260C02M	Cvičení z fyzikální chemie II ^K	LS 0/1 Z	1	2.
MC280P70	Vzdělávání v chemii	ZS 1/1 Z	2	2.
MC280C12	Experimentální výuka organické chemie a biochemie na SŠ	ZS 0/2 Z+Zk	2	
MC260P21	Chemické principy průmyslových výrob	ZS 3/0 Zk	4	
MC280P64	Počítače a internet v chemii I	ZS 2/1 Z+Zk	3	3.
MC260P41K	Dějiny alchymie a chemie	ZS 2/0 Zk	3	2.

16.1.3. Geografie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Pavel Chromý, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
B. Typ studijního programu: Bc.
C. Standardní doba studia v letech: 3
D. Studijní program: Geografie
E. Studijní obor: Geografie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)
F. Úsek studia: ročník
H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ:
H1. Pro konání poslední části státní závěrečné zkoušky, kterou je obhajoba bakalářské práce (SZ1), je nutné absolvovat všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů ze skupin povinně volitelných předmětů, celkem získat 180 kreditů a úspěšně absolvovat SZ2 a SZ3.
H2. Pro konání SZ2 je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty z geografie.
H3. Podmínky pro část SZ3 viz odpovídající kapitoly.
I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
SZ1: MDIPL002 (Bakalářská práce)
SZ2: MSZUB07 (Geografie)
SZ3: MSZUB05 (Matematika)
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty:
 geografie + matematika + společné: **135** (51 + 69 + 15)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **26** (21 + 4 + 1)

Povinné předměty

1. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340U04	Úvod do geografického vzdělávání a proseminář	1/2 Z	2	Z
MZ330P47U	Matematická geografie	2/1 Z+Zk	4	Z
MZ350P03U	Kartografie	3/2 Z+Zk	6	Z
MZ370P32	Základy geoinformatiky (pro učitele)	1/2 Z	4	L
MZ330P107	Fyzická geografie	4/2 Z+Zk	8	L
Povinné předměty celkem			24	

2. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340U05	Statistika pro učitele ^{!!}	1/2 Z	3	Z
MZ340U06	Socioekonomická geografie ^{!!}	4/2 Z+Zk	8	Z
MZ340U07	Obecná regionální geografie ^{!!}	3/0 Z+Zk	3	L

MZ300T03	Terénní cvičení z geogr. (pro učitele) Povinné předměty celkem	7/0[D] Z	3 17	L
----------	--	----------	---------	---

Povinně volitelné předměty - blok A

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ330P50Z	<i>Pedogeografie a biogeografie</i>	2/0 Zk	4	Z
MZ330P51	<i>Geomorfologie</i>	3/0 Zk	5	Z
MZ330P108	<i>Hydrogeografie^{!!}</i>	2/0 Zk	4	L
MZ330P60Z	<i>Meteorologie a klimatologie</i>	2/0 Zk	4	L
MZ350P17U	<i>Tematická kartografie^P</i>	1/2 Z	4	L

Minimální počet kreditů: 12

Povinně volitelné předměty - blok B

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P04Z	<i>Sociální geografie</i>	4/0 Zk	8	Z
MZ340P153	<i>Geografie dopravy^N</i>	1/1 Zk	3	Z
MZ340P143	<i>Geografie zemědělství^N</i>	1/1 Zk	3	Z
MZ340P163	<i>Geografie služeb a cestovního ruchu^N</i>	1/1 Zk	3	Z
MZ340P73	<i>Urban Social Geography I</i>	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P693	<i>Kulturní geografie^Z</i>	1/1 Zk	3	Z
MZ340P02Z	<i>Ekonomická geografie</i>	4/0 Zk	8	L

Minimální počet kreditů: 9

3. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340U08	Regionální geografie Česka ^{!!}	2/0 Zk	3	Z
MZ340P100	Teorie a praxe geografického vzdělávání	1/1 Z	3	Z
MZ340P34	Sociálněgeografické makroregiony světa	3/0 Zk	3	Z
MZ340T02	Pedagogická praxe ze zeměpisu náslechová	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			10	

16.1.4. Geologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3

D. Studijní program: Geologie

E. Studijní obor: Geologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)

F. Úsek studia: ročník

H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ:

H1. Pro konání poslední části státní závěrečné zkoušky, kterou je obhajoba bakalářské práce (SZ1), je nutné absolvovat všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů ze skupin povinně volitelných předmětů, celkem získat 180 kreditů a úspěšně absolvovat SZ2 a SZ3.

H2. Pro konání SZ2 je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty z geologie.

H3. Podmínky pro konání SZ3 viz odpovídající kapitoly.

I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):

SZ1: MDIPL002 (Bakalářská práce)

SZ2: MSZUB04 (Geologie)

SZ3: MSZUB01 (Biologie)

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty:

geologie + biologie + společné: **89** (73 + 1 + 15)

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **72** (0 + 71 + 1)

Povinné předměty

1. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG421P00U	Všeobecná geologie I (Endogenní procesy) (pro učitele) ^{Z^N}	3/0 Zk	3	Z
MG431P47	Minerály a horniny I	3/2 Z+Zk	6	Z
MG421P01U	Všeobecná geologie II (Exogenní procesy) (pro učitele) ^{Z^N}	3/0 Zk	3	L
MG421C21A	Praktikum ze všeobecné geologie I	ZS 0/2 Z	2	1.
MG421C21B	Praktikum ze všeobecné geologie II	LS 0/2 Z	2	1.
MG440P51	Minerály a horniny II ^N	3/2 Z+Zk	6	L
MG421T02U	Terénní cvičení z geologie ^N	1/0[T] Z	1	L
MG440T04U	Terénní cvičení z petrologie	3/0[D] Z	1	L
MG431T54	Exkurze z mineralogie	2/0[D] Z	1	L
Povinné předměty celkem			25	

2. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG422P02	Základy paleobiologie I	3/2 Z+Zk	6	Z
MZ330P60X	Meteorologie a klimatologie	2/1 Zk	2	Z
MG431P01	Geochemie	3/2 Z+Zk	6	Z
MG422P06	Základy paleobiologie II	3/2 Z+Zk	6	L
MG452P04G	Fyzika Země ^{Z^N}	3/0 Zk	4	L
MG422T43	Terénní cvičení z paleontologie	4/0[D] Z	2	L
Povinné předměty celkem			26	

3. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG451P01	Úvod do hydrogeologie	2/2 Z+Zk	5	Z
MG440C11	Mikroskopie minerálů a hornin pro učitele	0/3 Z	2	Z
MG421P04G	Historická a stratigrafická geologie	3/1 Z+Zk	5	Z
MZ330P63H	Fyzická geografie ČR ^{ZN}	2/0 Zk	2	Z
MG421P08	Regionální geologie	3/0 Zk	5	L
MG431P87	Teorie výuky geologie	2/2 Z+Zk	2	L
MG431C89	Pedagogická praxe z geologie náslechová	0/1[T] Z	1	L
Povinné předměty celkem			22	

16.1.5. Matematika se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová)

Výuku matematiky garantuje MFF UK (garantem je doc. RNDr. Jindřich Bečvář, CSc.). Pro konání státní zkoušky z matematiky je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty a získat minimální počet kreditů z povinně volitelných předmětů z matematiky.

Doporučený studijní plán

Povinné předměty

1. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
NMUM101	Matematická analýza I ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	Z
NMUM103	Lineární algebra I ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	Z
NMUM105	Základy aritmetiky a algebry I	1/1 Kv	2	Z
NMUM102	Matematická analýza II ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	L
NMUM104	Lineární algebra II ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	L
NMUM106	Základy rovinné geometrie	1/1 Kv	2	L
Povinné předměty celkem			24	

2. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
NMUM201	Matematická analýza III ^Z	2/2 Z+Zk	5	Z
NMUM203	Geometrie I ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	Z
NMUM205	Základy prostorové geometrie ^P	1/1 Kv	2	Z
NMUM202	Matematická analýza IV ^Z	2/2 Z+Zk	5	L
NMUM204	Geometrie II ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	L
NMUM206	Základy aritmetiky a algebry II ^{PZ}	1/1 Kv	2	L
NMUM208	Kombinatorika ^{ZN}	2/0 Zk	3	L

Povinné předměty celkem		27		
3. úsek studia				
Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
NMUM301	Diferenciální geometrie ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	Z
NMUM303	Základy zobrazovacích metod ^{ZN}	1/1 Zk	2	Z
NMUM305	Dějiny matematiky I ^{ZN}	2/0 Z	2	Z
NMUM307	Metody řešení matematických úloh ^{ZN}	0/2 Z	2	Z
NMUM306	Dějiny matematiky II ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
NMUM310	Pedagogická praxe z matematiky I ^Z	0/1[T] Z	1	L
NMUM312	Pedagogicko-didaktická propedeutika matematiky	1/2 Kv	3	L
Povinné předměty celkem			18	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
NMUM232	Finanční matematika	LS 0/2 Z	2	2.
NMUM331	Bakalářský seminář z matematiky I	ZS 0/2 Z	2	3.
NMUM332	Bakalářský seminář z matematiky II	LS 0/2 Z	2	3.
Minimální počet kreditů: 4				

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
NMUM161	Matematický proseminář I	ZS 0/2 Z	2	1.
NMUM162	Matematický proseminář II	LS 0/2 Z	2	1.
NMUM163	Základy programování ^{ZN}	ZS 1/2 Z	3	1.
NMIN203	Mathematica pro začátečníky	ZS/LS 0/2 Z	2	2.
NMIN264	Mathematica pro pokročilé	ZS/LS 0/2 Z	2	3.
NMUM363	Didakticko-historický seminář I ^I	ZS 0/2 Z	2	3.
NMUM364	Didakticko-historický seminář II ^I	LS 0/2 Z	2	3.
NMUM365	Seminář z kombinatoriky a teorie grafů	LS 0/2 Z	2	3.
NMUM361	Aplikace počítačů ve výuce geometrie I	ZS 0/2 Z	2	3.
NMUM362	Aplikace počítačů ve výuce geometrie II	LS 0/2 Z	2	3.

16.1.6. Chemie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová)

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
B. Typ studijního programu: Bc.
C. Standardní doba studia v letech: 3
D. Studijní program: Chemie
E. Studijní obor: Chemie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová)
F. Úsek studia: ročník
H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ:
H1. Pro konání poslední části státní závěrečné zkoušky, kterou je obhajoba bakalářské práce (SZ1), je nutné absolvovat všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů ze skupin povinně volitelných předmětů, celkem získat 180 kreditů a úspěšně absolvovat SZ2.
H2. Pro konání SZ2 je nutno splnit předepsané povinné předměty z chemie; splnění tří předmětů: MC280C07 Pedagogická praxe náslechová z chemie, MC280P66 Obecné otázky chemického vzdělávání a MC230C07N Praktikum z analytické chemie není podmínkou pro konání SZ2.
I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
SZ1: MDIPL002 (Bakalářská práce)
SZ2: MSZUB02 (Chemie)
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **148** (51 + 51 + 36 + 10)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **1**

Povinné předměty

1. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	3/2 Z+Zk	6	Z
MC240P21A	Anorganická chemie I (b) ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z
MC240C22	Laboratorní technika ^{ZN}	0/4 Z	6	Z
MS710P07A	Výpočetní technika	1/1 Z	2	Z i L
MS710P56	Matematika C ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z i L
MG431P47	Minerály a horniny I	3/2 Z+Zk	6	Z
MC240S01	Základní chemické výpočty	0/2 Z	2	Z
MC240P21B	Anorganická chemie II (b) ^{KZN}	2/2 Z+Zk	4	L
MC280P66B	Organická chemie I (b) ^N	2/2 Z+Zk	4	L
MC240C11C	Anorganické praktikum	0/9[D] Z	6	L
MC260P28	Fyzika (pro CHZP) ^K	3/1 Z+Zk	5	L
MC280C11A	Experimentální výuka obecné a anorganické chemie na SŠ	0/2 Z+Zk	2	L
Povinné předměty celkem			51	

2. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC280P67B	Organická chemie II (b) ^N	2/2 Z+Zk	4	Z
MC260P01M	Fyzikální chemie I (b) ^{PZN}	2/1 Z+Zk	4	Z

MC260C01M	Cvičení z fyzikální chemie I ^K	0/1 Z	1	Z
MC270C99O	Organické praktikum A ^{P^N 1}	0/2[T] Z	6	Z i L
MC230P32	Toxikologie	2/0 Zk	2	Z
MO550P05	Úvod do studia ŽP ²	2/0 Zk	3	Z
MC280C12	Experimentální výuka organické chemie a biochemie na SŠ	0/2 Z+Zk	2	Z
MC270P58	Jaderná chemie	2/0 Zk	3	Z
MC270C58	Cvičení z jaderné chemie ^K	0/1 Z	1	Z
MC280P70	Vzdělávání v chemii	1/1 Z	2	Z
MC250P03I	Biochemie I ^Z	4/0 Zk	4	L
MC250C33	Cvičení z biochemie pro učitele ^N	0/1 Z	1	L
MC250C31N	Biochemické praktikum ^N	0/4 Z	6	L
MC260P02M	Fyzikální chemie II (b) ^{KZN}	2/1 Z+Zk	4	L
MC260C02M	Cvičení z fyzikální chemie II ^K	0/1 Z	1	L
MC260P37	Makromolekulární chemie	2/1 Z+Zk	4	L
MC270P10	Chemická informatika	1/1 Z	3	L
	Povinné předměty celkem		51	

¹ Studenti tohoto oboru zapisují v zimním semestru.

² Nově zařazeno od 2015/16; nahrazuje předmět MO550P05P.

3. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC230P31A	Analytická chemie I + II (b) ^N	4/2 Z+Zk	8	Z
MC260C45M	Praktikum z fyzikální chemie (pro UCH) ^P	0/4 Z	4	Z
MC280C07	Pedagogická praxe následová z chemie	0/1[T] Z	1	L
MC280P66	Obecné otázky chemického vzdělávání	1/1 Z	2	L
MC230C01N	Praktikum z analytické chemie	0/4 Z	6	L
MC280P64	Počítače a internet v chemii I	2/1 Z+Zk	3	Z
MC280BP	Bakalářský projekt z chemie (zaměření na vzdělávání)	0/0 Z	5	L
MC280P81	Projekt pro bakalářskou práci	0/0 Z	7	L
	Povinné předměty celkem		36	

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MC240S40	Repetitorium chemie pro chemické obory	ZS 0/2 —	0	1.
MG440P51	Minerály a horniny II ^N	LS 3/2 Z+Zk	6	1.
MO550P05	Úvod do studia ŽP	ZS 2/0 Zk	3	1.
MC270C64	Praktikum z jaderné chemie	LS 0/3 Z	3	2.
MC260P51	Chemie životního prostředí ^N	ZS 2/0 Zk	3	2.
MC260P41K	Dějiny alchymie a chemie	ZS 2/0 Zk	3	3.

MC260P21	Chemické principy průmyslových výrob	ZS 3/0 Zk	4	
MC240P33	Úvod do studia anorg. materiálů ^Z	LS 2/1 Zk	3	
MC270P07	Stereochemie ^{!!}	LS 2/0 Zk	3	
MC240C25	Pokročilé praktikum z laboratorní techniky	ZS 0/5[D] Z	3	
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky	ZS/LS 0/2 Z	1	1.
MC260P48	Repetitorium středoškolské fyziky	ZS 0/2 Z	1	
MC260P49	Repetitorium z fyziky II	ZS 2/0 —	0	

16.1.7. Geologie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová)

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: Bc.
- C. Standardní doba studia v letech: 3
- D. Studijní program: Geologie
- E. Studijní obor: Geologie se zaměřením na vzdělávání
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ:
 - H1. Pro konání poslední části státní závěrečné zkoušky, kterou je obhajoba bakalářské práce (SZ1), je nutné absolvovat všechny předepsané povinné předměty, získat alespoň minimální počty kreditů ze skupin povinně volitelných předmětů, celkem získat 180 kreditů a úspěšně absolvovat SZ2.
 - H2. Pro konání SZ2 je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty z geologie.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1: MDIPL002 (Bakalářská práce)
 - SZ2: MSZUB04 (Geologie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **103** (32 + 29 + 32 + 10)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **44** (13 + 30 + 1)

Povinné předměty

1. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG421P00U	Všeobecná geologie I (Endogenní procesy) (pro učitele) ^{ZN}	3/0 Zk	3	Z
MG421C21A	Praktikum ze všeobecné geologie I	0/2 Z	2	Z
MG431P47	Minerály a horniny I	3/2 Z+Zk	6	Z
MS710P07A	Výpočetní technika	1/1 Z	2	Z i L

MG421P01U	Všeobecná geologie II (Exogenní procesy) (pro učitele) ^{Z^N}	3/0 Zk	3	L
MG421C21B	Praktikum ze všeobecné geologie II	0/2 Z	2	L
MG440P51	Minerály a horniny II ^N	3/2 Z+Zk	6	L
MS710P56	Matematika C ^{Z^N}	2/2 Z+Zk	4	Z i L
MG421T02G	Terénní cvičení z geologie ^N	1/0[T] Z	2	L
MG440T04U	Terénní cvičení z petrologie	3/0[D] Z	1	L
MG431T54	Exkurze z mineralogie	2/0[D] Z	1	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG422P02	Základy paleobiologie I	3/2 Z+Zk	6	Z
MG431P01	Geochemie	3/2 Z+Zk	6	Z
MZ330P60X	Meteorologie a klimatologie	2/1 Zk	2	Z
MG422P06	Základy paleobiologie II	3/2 Z+Zk	6	L
MG452P04G	Fyzika Země ^{Z^N}	3/0 Zk	4	L
MG421P18G	Geologie kvartéru ^{Z^N}	2/0 Zk	3	L
MG422T43	Terénní cvičení z paleontologie	4/0[D] Z	2	L
Povinné předměty celkem			29	

3. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG451P01	Úvod do hydrogeologie	2/2 Z+Zk	5	Z
MG440C11	Mikroskopie minerálů a hornin pro učitele	0/3 Z	2	Z
MG421P04G	Historická a stratigrafická geologie	3/1 Z+Zk	5	Z
MZ330P63H	Fyzická geografie ČR ^{Z^N}	2/0 Zk	2	Z
MG421P08	Regionální geologie	3/0 Zk	5	L
MG451P51	Úvod do inženýrské geologie	4/0 Zk	5	L
MG431P87	Teorie výuky geologie	2/2 Z+Zk	2	L
MG431C89	Pedagogická praxe z geologie náslechová	0/1[T] Z	1	L
MG400BPU	Bakalářský projekt z geologie (zaměřený na vzdělávání)	0/0 Z	5	L
Povinné předměty celkem			32	

Povinně volitelné předměty (A)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MO550P05	Úvod do studia ŽP ¹	2/0 Zk	3	Z
MB150P06	Obecná biologie ^{!Z}	2/0 Zk	4	Z
MO550P73P	Úvod do ekologie ^Z	2/0 Zk	4	L
MG422P20	Vývoj rostlinstva	2/0 Zk	3	L
MC270P76	Organická chemie pro nechemické obory	2/0 Zk	3	L

Minimální počet kreditů: 13

¹ Nově zařazeno od 2015/16; nahrazuje předmět MO550P05P; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2013/14 a 2014/15.

Povinně volitelné předměty (B)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG440P01G	Chemie geologických procesů ^Z	3/2 Z+Zk	5	Z
MC280P58	Obecná chemie (pro uč. chemie, uč.biologie, biol. obory) ^N	3/2 Z+Zk	6	Z
MC240S01	Základní chemické výpočty	0/2 Z	2	Z
MC260P41C	Dějiny alchymie a chemie	2/0 Z	2	Z
MB140P64	Repetitorium chemie	2/0 Zk	2	L
MZ350P03Z	Kartografie	3/2 Z+Zk	7	Z
MZ330P61Z	Hydrologie	2/0 Zk	4	L
MZ330P51	Geomorfologie	3/0 Zk	5	Z
MG431P45	Základy ekonomie	2/0 Z	2	Z

Minimální počet kreditů: 30

16.2. Studijní obory zaměřené na učitelství pro SŠ - navazující magisterské studium

Studijní obory:

- Učitelství biologie pro SŠ (dvouoborové)
- Učitelství biologie pro SŠ (jednooborové)
- Učitelství chemie pro SŠ (dvouoborové)
- Učitelství chemie pro SŠ (jednooborové)
- Učitelství geografie pro SŠ (dvouoborové)
- Učitelství geografie pro SŠ (jednooborové)
- Učitelství geologie pro SŠ (dvouoborové)
- Učitelství geologie pro SŠ (jednooborové)

Struktura studijního plánu společná všem učitelským studijním oborům:

- pedagogicko psychologický blok (povinné předměty a čtyři skupiny povinně volitelných předmětů)
- blok výuky věnovaný diplomové práci včetně seminářů
- předměty diplomního oboru (povinné a povinně volitelné předměty)
- předměty nediplomního oboru (povinné a povinně volitelné předměty) – neplatí pro jednooborové studium
- volitelné předměty (studenti mohou vybírat i ze skupin povinně volitelných předmětů nad rámec požadovaného minimálního počtu kreditů)

Diplomovou práci je možno vypracovat na kterékoli katedře příslušné sekce PřF. Pokud druhý obor zajišťuje jiná fakulta UK než PřF, pak musí být v SIS vypsána práce příslušnou fakultou.

Pro studenty zapsané ke studiu v předchozích letech platí podmínky uvedené v příslušné Karolínce.

Pedagogicko-psychologický blok

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MUS17	Pedagogika II	1/1 Z	5	Z
MUS19	Psychologie pro učitele II	1/1 Z	5	Z
Povinné předměty celkem			10	

Důležité upozornění: termíny pro aktualizaci předmětů jsou na FF UK jiné než na naší fakultě. Před zápisem povinně volitelných předmětů je nutno zjistit aktuální stav předmětů FF UK v SIS.

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Skupina 1 – Kazuistika				
AUS500006	<i>Kazuistický seminář — psychologie</i>	0/2 Z	2	Z i L
AUP510031	<i>Kazuistický seminář — pedagogika^Z</i>	0/2 Z	2	Z i L
Minimální počet kreditů: 2				
Skupina 2 – Psychologie				
APS300339	<i>Vývoj psychické odolnosti</i>	1/1 KZ	3	Z i L
APS300110	<i>Psychologické aspekty specifických poruch učení a chování</i>	2/0 Z	2	Z i L
APS300116	<i>Rozhovor v poradenské praxi</i>	1/1 Z	2	L
APS300102	<i>Vybrané otázky vývojové psychologie</i>	1/1 Z	2	L
APS300314	<i>Poruchy autistického spektra – úvod do problematiky[!]</i>	1/1 Z	2	L
APS300335	<i>Psychologie adolescence a nastupující dospělosti[!]</i>	1/1 Z	2	L
APS300093	<i>Metody práce s kolektivem školní třídy[!]</i>	1/1 Z	2	L
AUP510049	<i>Šikana ve školní třídě</i>	0/2 Z	2	Z i L
Minimální počet kreditů: 2				
Skupina 3 – Pedagogika				
APD510018	<i>Kooperace a týmová spolupráce^Z</i>	1/1 Z	3	L
APE510013	<i>Krizová intervence^Z</i>	1/1 Z	3	Z
APDV10018	<i>Evropské vzdělávací instituce, programy a projekty</i>	0/2 Z	2	Z i L
APDV10015	<i>Aktuální témata osobnostně sociální výchovy^Z</i>	2/2 Z	2	Z
APE510022	<i>Sociologie výchovy</i>	2/0 Zk	6	L
APD100100	<i>Speciální pedagogika^Z</i>	2/0 Z	2	L

 Minimální počet kreditů: 2

Skupina 4 – Ostatní

<i>MB180S15</i>	<i>Hlasová výchova a rétorika</i>	<i>0/2 Z</i>	<i>2</i>	<i>L</i>
<i>APE510003</i>	<i>Životní styl a lidské zdraví^Z</i>	<i>2/0 Z</i>	<i>3</i>	<i>L</i>
<i>APS300132</i>	<i>Poruchy příjmu potravy^I</i>	<i>2/0 Kv</i>	<i>2</i>	<i>L</i>
<i>APS300126</i>	<i>Partnerské a rodinné vztahy</i>	<i>2/0 Kv</i>	<i>2</i>	<i>Z</i>
<i>APS300083</i>	<i>Psychologie rozhodování^I</i>	<i>1/1 Z</i>	<i>2</i>	<i>L</i>
<i>APS300113</i>	<i>Psychologie sportu</i>	<i>1/1 Z</i>	<i>2</i>	<i>L</i>
<i>APS300068</i>	<i>Vybrané kapitoly psychologie zdraví</i>	<i>1/1 Z</i>	<i>3</i>	<i>Z</i>

 Minimální počet kreditů: 2

Podmínky pro konání jednotlivých částí státní závěrečné zkoušky

SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce) - poslední část SZ

- absolvovat všechny povinné předměty
- získat minimální počty kreditů ze všech skupin povinně volitelných předmětů
- úspěšně splnit SZ2 až SZ6 (u dvouoborového studia), resp. SZ2 až SZ4 (u jednooborového studia)
- celkem získat minimálně 120 kreditů.

SZ2: MSZU001 (Pedagogika a psychologie)

- absolvovat všechny povinné předměty Pedagogicko-psychologického bloku
- získat minimální počty kreditů ze všech skupin povinně volitelných předmětů Pedagogicko-psychologického bloku

SZ3: Didaktika nediplomního oboru (u jednotlivých oborů je určen *blok předmětů*, které je nutno splnit pro tuto část SZK)

- absolvovat všech povinné předměty stanoveného *bloku předmětů* nediplomního oboru
- získat minimální počty kreditů ze všech skupin povinně volitelných předmětů stanoveného *bloku předmětů* nediplomního oboru
- úspěšně složit část SZ2: MSZU001 (Pedagogika a psychologie)

SZ4: Nediplomní obor

- absolvovat všechny povinné předměty nediplomního oboru
- získat minimální počty kreditů ze všech skupin povinně volitelných předmětů nediplomního oboru

SZ5: Didaktika diplomního oboru

- absolvovat všechny povinné předměty diplomního oboru (mimo Bloku předmětů k diplomové práci)
- získat minimální počty kreditů ze všech skupin povinně volitelných předmětů diplomního oboru
- úspěšně složit část SZ2: MSZU001 (Pedagogika a psychologie)

SZ6: Diplomní obor

- absolvovat všechny povinné předměty diplomního oboru (mimo Bloku předmětů k diplomové práci)
- získat minimální počty kreditů ze všech skupin povinně volitelných předmětů diplomního oboru

16.2.1. Učitelství biologie (dvouoborové)

Garant studijního oboru: doc. Mgr. Alice Exnerová, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
B. Typ studijního programu: NMgr.
C. Standardní doba studia v letech: 2
D. Studijní program: Biologie
E. Studijní obor: Učitelství biologie pro SŠ (dvouoborové)
F. Úsek studia: ročník
H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 16.2.
I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
SZ2: MSZU001 (Pedagogika a psychologie)
SZ3: Didaktika druhého oboru
SZ4: Druhý obor (Geografie, Chemie, Matematika, Geologie)
SZ5: MSZU011 (Didaktika biologie)
SZ6: MSZU010 (Biologie)
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty:
biologie + geografie + společné + DP: **72** (11 + 27 + 10 + 24)
biologie + chemie + společné + DP: **64** (11 + 19 + 10 + 24)
biologie + matematika + společné + DP: **78** (11 + 33 + 10 + 24)
biologie + geologie + společné + DP: **73** (11 + 28 + 10 + 24)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty:
biologie + geografie + společné: **36** (22 + 6 + 8)
biologie + chemie + společné: **38** (22 + 8 + 8)
biologie + matematika + společné: **30** (22 + 0 + 8)
biologie + geologie + společné: **34** (22 + 4 + 8)

Další informace ke státní závěrečné zkoušce

Blok předmětů, jehož splnění je podmínkou pro Didaktiku nediplomního oboru (SZ3, resp. SZ5), tvoří všechny povinné předměty a dvě skupiny povinně volitelných předmětů Pozorování a pokus a Didaktika.

K SZ5 a SZ6 nesmí být vybrán stejný tematický okruh. Např. zvolí-li student v rámci TO2 u SZ5 Organismy, pro SZ6 musí volit TO2 Ekologie a evoluce.

Povinné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB180C08	Souvislá ped. praxe z biologie I	LS 0/2[T] Z	2	1.
MB180C09	Souvislá ped. praxe z biologie II ^P	ZS 0/2[T] Z	3	2.
MB180P31	Repetitorium biologie podle RVP G I	ZS 4/0 Z+Zk	2	1.
MB180P32	Repetitorium biologie podle RVP G II ^N	LS 4/0 Z+Zk	2	1.
MB180P33	Repetitorium biologie podle RVP G III ^N	ZS 4/0 Z+Zk	2	2.

Povinné předměty celkem				
				11
<i>Blok předmětů k diplomové práci</i>				
Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB100DPAA	Diplomový projekt I (učitelské studium Bi)	0/0 Z	2	Z
MB100DPAB	Diplomový projekt II (učitelské studium Bi)	0/0 Z	2	L
MB100DPAC	Diplomový projekt III (učitelské studium Bi)	0/0 Z	8	Z
MB100DPAD	Diplomový projekt IV (učitelské studium Bi)	0/0 Z	8	L
Celkem			20	

Studenti jako součást výuky k DP zapisují každý semestr rovněž odborný seminář na příslušné katedře (získávají za ně celkem 4 kredity).

Upozorňujeme, že pro splnění skupin povinně volitelných předmětů se nezapočítávají případné záměnné předměty; ostatní rekvizity zůstávají v platnosti.

Povinně volitelné předměty - blok (A)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB160P65	Obecná parazitologie pro učitele	2/0 Zk	3	L
MB150P11	Vývojová biologie	2/0 Zk	3	L
MB150C07	Praktikum z vývojové biologie ^{KZN}	0/3[D] Z	2	L
MB150P14B	Imunologie ^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MB130P78	Růst a vývoj rostlin	2/0 Zk	3	Z
MB130C72	Růst a vývoj rostlin (praktikum)	0/1 Z	1	Z
Minimální počet kreditů: 5				

Povinně volitelné předměty - blok (B)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB160P64	Základy parazitologie pro učitele	2/0 Zk	3	Z
MB110P07	Ekologie člověka	2/0 Zk	3	Z
MG422P40	Paleobiologie	3/1 Z+Zk	3	Z
MB170T26	Terénní cvičení ze zoologie II	0/1[T] Z	2	L
MB120T63	Terénní cvičení z botaniky II	0/1[T] Z	2	L
Minimální počet kreditů: 5				

Povinně volitelné předměty - Pozorování a pokus

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB180C27	Pozorování a pokus organismální I	0/3 Z	2	Z
MB180C28	Pozorování a pokus organismální II	0/3 Z	2	L
MB180C29	Pozorování a pokus suborganismální I	0/3 Z	2	Z
MB180C30	Pozorování a pokus suborganismální II	0/3 Z	2	L

MB180C11	Exkurze ve výuce biologie a přírodopisu	0/3 Z	2	L
MB180C39	Receptář praktické výuky biologie	0/3 Z	2	Z
MB130C73	Základy zahradnictví ^N	0/2 Z	1	L
MB150C93	Kurz práce se zvířaty (pro učitele)	0/3[D] Z	1	Z
Minimální počet kreditů: 6				

Povinně volitelné předměty - Didaktika

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB180P11	Hodnocení ve výuce biologie — didaktické testy ^N	2/0 Zk	3	Z
MB180P16	Školní projekt ^N	2/2 Z+Zk	4	L
MB180C31	Aktivizační metody a formy výuky přírodovědných předmětů ^N	0/1[T] Z	3	L
MB180P15	Teorie a praxe školních vzdělávacích programů	1/1 Zk	3	Z
MB120P112	Multimedia při výuce biologie ^N	2/1 Z+Zk	4	Z
MB180C23	Informatika ve školní praxi ^N	0/4[D] Z	2	L
MB180C26	Biologie čtená podruhé	3/0 Z	4	Z
MB180C41	Výzkumné metody v přírodovědném vzdělávání	0/2 Z	1	Z
MB180C43	Didaktické aspekty školní výuky na příkladu evoluční biologie ¹	0/2 Z	2	Z
Minimální počet kreditů: 6				

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB110C50	Biologie dítěte	2/0 Zk	3	Z
MB140P07	Genetika člověka	2/0 Zk	3	Z
MB140P19	Novinky v genetice	1/0 Zk	1	L
MB180P19	Biotechnologie	2/0 Z	3	Z
MB180C12	Komplexní přírodovědná exkurze	1/0[T] Z	2	L
MB180P04	Základní metody výzkumu v diBi	1/1 Z+Zk	3	Z i L
MB180C35	Komplexní exkurze pro učitele	0/1[T] Z	2	L
MG421P31	Úvod do geologie	2/0 Zk	3	Z
MG431P88	Minerály a horniny ve výuce	1/1 Z	2	Z
MO550P05	Úvod do studia ŽP	2/0 Zk	3	Z
MB180C38	Efektivní studium VŠ	1/1 Z	2	Z
MB180C16	Ekologická výchova a vzdělání v podmínkách ZŠ a SŠ	0/2 Z	2	L
MB180S15	Hlasová výchova a rétorika	0/2 Z	2	L
MB180P25	Ochrana člověka za mimořádných událostí	2/0 Zk	3	Z

MB180C40	Ochrana člověka za mimořádných událostí — cvičení ^K	0/1[D] Z	1	L
MB180C36L	První pomoc- simulace letní ^P	0/1[D] Z	1	L
MB180C36Z	První pomoc- simulace zimní ^P	0/1[D] Z	1	Z
MB180C25	První pomoc ve škole ^N	0/4[D] Z	2	Z i L
MB180P24	Vzdělávání pro udržitelný rozvoj – didaktické přístupy	2/0 Zk	3	L
MB180C42	Cvičení z evoluční biologie pro učitele	0/2 Z	1	Z
MB180C24	Didaktická diagnostika ve výuce přírodovědných předmětů ^N	0/4[D] Z	2	L

16.2.2. Učitelství chemie (dvouoborové)

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Chemie
- E. Studijní obor: Učitelství chemie pro SŠ (dvouoborové)
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 16.2.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZU001 (Pedagogika a psychologie)
 - SZ3:** Didaktika druhého oboru
 - SZ4:** Druhý obor (Biologie, Matematika)
 - SZ5:** MSZU013 (Didaktika chemie)
 - SZ6:** MSZU012 (Chemie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty:
 - chemie + biologie + společné + DP: **64** (19 + 11 + 10 + 24)
 - chemie + matematika + společné + DP: **86** (19 + 33 + 10 + 24)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty:
 - chemie + biologie + společné: **36** (8 + 22 + 8)
 - chemie + matematika + společné: **16** (8 + 0 + 8)

Další informace ke státní závěrečné zkoušce

Blok předmětů, jejichž splnění je podmínkou pro SZ3, resp. SZ5 (Didaktika ne-diplomního oboru), tvoří všechny povinné předměty, dvě skupiny povinně volitelných předmětů z chemie a skupina povinně volitelných předmětů z didaktiky (tedy podmínky jsou stejné v případě, kdy chemie je či není diplomním oborem).

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC280P01	Didaktika obecné chemie	1/1 Z+Zk	2	Z
MC280P02	Didaktika anorganické chemie	2/2 Z+Zk	3	Z
MC280C04	Experimenty ve výuce chemie I	0/2 Z	2	Z
MC280C05	Experimenty ve výuce chemie II	0/2 Z	2	L
MC280P06	Didaktika organické chemie	2/2 Z+Zk	3	L
MC280T19	Pedagogická praxe z chemie I	0/2[T] Z	2	Z i L
Povinné předměty celkem			14	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC280P08	Didaktika biochemie ^P	2/1 Z+Zk	2	Z
MC280T16	Pedagogická praxe z chemie II	0/2[T] Z	3	Z i L
Povinné předměty celkem			5	

Blok předmětů k diplomové práci

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC280S23A	Diplomový seminář	0/1 Z	1	L
MC280S23B	Diplomový seminář	0/1 Z	1	Z
MC280DPCH1	Diplomový projekt — učitelství chemie I	0/2 Z	2	L
MC280DPCH2	Diplomový projekt — učitelství chemie II ^P	0/5 Z	6	Z
MC280DPCH3	Diplomový projekt — učitelství chemie III ^P	0/10 Z	14	L
Celkem			24	

Povinně volitelné předměty v 1. a 2. úseku studia

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
Skupina – Chemie A				
MC280P21B	Fyzikální chemie III (b)	LS 2/1 Z+Zk	3	1.
MC280P22B	Anorganická chemie III (b)	ZS 2/1 Z+Zk	3	1.
Minimální počet kreditů: 3				
Skupina – Chemie B				
MC280P23B	Organická chemie III (b)	LS 2/1 Z+Zk	3	1.
MC280P24B	Biochemie III (b)	ZS 2/1 Z+Zk	3	2.
Minimální počet kreditů: 3				
Skupina – Didaktika				
MC280VPCH	Výzkumný projekt — učitelství chemie I	0/5 Z	3	Z i L

MC280VPCH	Výzkumný projekt — učitelství chemie 2	0/5 Z	3	Z i L
MC280C13	Experimenty ve výuce chemie s využitím přístrojů	0/2 Z	2	L
MC280P63A	Aktivizační metody a formy práce ve výuce chemie ^P	2/1 Z+Zk	2	Z
MC280P64A	Distanční vzdělávání v chemii	1/1 Z+Zk	2	Z
MC280P68	Obsah učiva chemie a jeho inovace	1/1 Z+Zk	2	Z i L
MC280P69	Organická chemie a biochemie v úlohách ^N	1/1 Z+Zk	2	L
MC280P65	Počítače a internet v chemii II	1/2 Z+Zk	2	L
MC280C20A	Použití ICT v chemickém vzdělávání [!]	1/1 Z+Zk	2	L
MC280P16A	Teorie a praxe tvorby učebních úloh v chemii	1/1 Z+Zk	2	Z i L
MC280P15A	Tvorba a statistické vyhodnocování testů ^N	1/1 Z+Zk	2	Z
MC280S27	Korespondenční seminář z chemie (KSICHT)	0/1 — 0/1 Z	2	Z+L
MC280P64	Počítače a internet v chemii I	2/1 Z+Zk	3	Z
MC280C14	Pokročilé experimenty ve výuce chemie	0/3 Z	2	L
MC280C15	Přírodní látky v experimentech ^P	0/3 Z	2	Z

Minimální počet kreditů: 2

16.2.3. Učitelství geografie (dvouoborové)

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Pavel Chromý, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Geografie
- E. Studijní obor: Učitelství geografie pro SŠ (dvouoborové)
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 16.2.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2: MSZU001 (Pedagogika a psychologie)
 - SZ3: Didaktika druhého oboru
 - SZ4: Druhý obor (Biologie, Matematika)
 - SZ5: MSZU015 (Didaktika geografie)
 - SZ6: MSZU023 (Geografie)

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty:geografie + biologie + společné + DP: **67** (22 + 11 + 10 + 24)geografie + matematika + společné + DP: **88** (22 + 32 + 10 + 24)**K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty:**geografie + biologie + společné: **41** (11 + 22 + 8)geografie + matematika + společné: **19** (11 + 0 + 8)**Další informace ke státní závěrečné zkoušce**

Blok předmětů, jehož splnění je podmínkou pro Didaktiku nediplomního oboru (SZ3, resp. SZ5), tvoří obě pedagogické praxe ze zeměpisu a předměty Didaktika geografie I a II.

1. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P101Z	Globální systémy ^{N 1}	1/1 Z	2	Z
MZ340P27A	Didaktika geografie I	1/2 Z	4	Z
MZ340P30Z	Teoretická geografie ^{N 2}	1/1 Z	2	Z
MZ340U01	Regionální geografie Evropy ^{N 3}	3/0 Zk	4	L
MZ340P27B	Didaktika geografie II	1/2 Z	4	L
MZ340T04	Pedagogická praxe ze zeměpisu I	0/2[T] Z	3	L
Povinné předměty celkem			19	

¹ Nově zařazeno od 2015/16; nahrazuje předmět MZ340P101.

² Nově zařazeno od 2015/16; nahrazuje předmět MZ340P30.

³ Nově zařazeno od 2015/16; nahrazuje předmět MZ340P09.

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340T05	Pedagogická praxe ze zeměpisu II	0/2[T] Z	3	Z
Povinné předměty celkem			3	

Blok předmětů k diplomové práci

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ300DPAA	Diplomový projekt I (učitelské studium)	0/0 Z	5	Z
MZ340S31	Seminář k dipl. práci pro diplomanty z geografie ⁴	0/1 Z	2	L
MZ300DPAB	Diplomový projekt II (učitelské studium)	0/0 Z	17	L
Celkem			24	

⁴ studenti zapisují v 1. úseku studia

Povinně volitelné předměty v 1. a 2. úseku studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Skupina 1				
MZ340P82	Problémové oblasti světa ^N	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ340U02	Problémy rozvoje venkova	2/1 Z+Zk	4	Z
MZ370P43U	Geoinformační systémy ^{ZN}	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ330P62U	Životní prostředí člověka	2/0 Zk	3	Z
MZ340P06Z	Regionální rozvoj a regionální politika	2/0 Zk	4	L
MZ330P31	Přírodní ohrožení a rizika	2/1 Z+Zk	5	L
MZ340P05U	Politická a regionální geografie	2/0 Zk	4	L
MZ330P67	Oceánografie	2/0 Zk	4	L
MZ300T01	Geografická exkurze	7/0[D] Z	3	L
MZ340P74	Urban Social Geography II	2/1 Z+Zk	5	L
MZ340P182	Historická geografie a kartografie ^N	2/1 Z	2	Z
Minimální počet kreditů: 2				
Skupina 2				
MZ340P59	Afrika	3/0 Zk	3	Z
MZ330P97	Latinská Amerika	3/0 Zk	3	Z
MZ340P55	Severní Amerika	3/0 Zk	3	Z
MZ340U03	Asie	3/0 Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 9				

16.2.4. Učitelství geologie (dvouoborové)

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Geologie
- E. Studijní obor: Učitelství geologie pro SŠ (dvouoborové)
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 16.2.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZU001 (Pedagogika a psychologie)
 - SZ3:** Didaktika druhého oboru
 - SZ4:** Druhý obor (Biologie)
 - SZ5:** MSZU017 (Didaktika geologie)
 - SZ6:** MSZU016 (Geologie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty:
 - geologie + biologie + společné + DP: **73** (28 + 11 + 10 + 24)
 - geologie + chemie + společné + DP: **81** (28 + 19 + 10 + 24)

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty:

geologie + biologie + společné: **34** (4 + 22 + 8)

geologie + chemie + společné: **20** (4 + 8 + 8)

Další informace ke státní závěrečné zkoušce

Blok předmětů, jehož splnění je podmínkou pro Didaktiku nediplomního oboru (SZ3, resp. SZ5), tvoří pět předmětů: Didaktika geologie I a II, Geologické vycházky a cvičení a Pedagogická praxe z geologie I a II.

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG432P01	Ložisková geologie	3/2 Z+Zk	5	Z
MG431P82A	Didaktika geologie I	2/2 Z	2	Z
MG421P18G	Geologie kvartéru ^{ZN}	2/0 Zk	3	L
MG431P82B	Didaktika geologie II	2/1 Z+Zk	3	L
MG431P83	Geologické vycházky a cvičení	1/2 Z	1	L
MG431T84	Terénní didaktický kurs pro učitele geologie	7/0[D] Z	2	L
MG431C90A	Pedagogická praxe z geologie I	0/2[T] Z	2	L
Povinné předměty celkem			18	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
<i>MG421P41</i>	<i>GIS a DPZ v geologii</i>	<i>1/2 Z</i>	<i>4</i>	<i>Z</i>
<i>MG421P14</i>	<i>Sedimentární geologie</i>	<i>3/1 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
Minimální počet kreditů: 4				

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG431P07	Geochemie životního prostředí	2/0 Zk	3	L
MG431C90B	Pedagogická praxe z geologie II	0/2[T] Z	3	Z
MG431P54	Pedagogika volného času a vzdělávání dospělých	2/1 Z+Zk	4	L
Povinné předměty celkem			10	

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
<i>MG421S32</i>	<i>Proseminář</i>	<i>0/1 Z</i>	<i>1</i>	<i>L</i>
<i>MG431C81C</i>	<i>Individuální výzkumný projekt I</i>	<i>0/0 Z</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>
<i>MG431C81D</i>	<i>Individuální výzkumný projekt II</i>	<i>0/0 Z</i>	<i>5</i>	<i>L</i>
<i>MG431P88</i>	<i>Minerály a horniny ve výuce</i>	<i>1/1 Z</i>	<i>2</i>	<i>Z</i>

Blok předmětů k diplomové práci

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG400DPC	Diplomový projekt I	0/0 Z	10	L
MG400DPD	Diplomový projekt II	0/0 Z	14	L
	Celkem		24	

16.2.5. Učitelství matematiky (dvouoborové)

Garant studijního oboru (na MFF UK): doc. RNDr. Jarmila Robová, CSc.

Doporučený studijní plán**1. úsek studia****Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
NMUM401	Matematická analýza V	2/2 Z+Zk	5	Z
NMUM403	Pravděpodobnost a matematická statistika I ^{ZN}	2/1 Z+Zk	3	Z
NMUM405	Didaktika matematiky	2/2 Z+Zk	5	Z
NMUM402	Matematická analýza VI ¹	2/2 Z+Zk	5	L
NMUM404	Pravděpodobnost a matematická statistika II ^{KZN}	2/1 Z+Zk	3	L
NMUM410	Pedagogická praxe z matematiky II	0/1[T] Z	1	L
	Povinné předměty celkem		22	

¹ Doporučujeme zároveň zapsat i volitelný předmět NMUM462 (Vybrané kapitoly z matematické analýzy).

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
NMUM501	Algebra ^{!!}	2/1 Z+Zk	4	Z
NMUM503	Geometrie III ^{!!}	2/0 Zk	2	Z
NMUM505	Logika a teorie množin ^{!!ZN}	2/0 Zk	3	Z
NMUM511	Pedagogická praxe z matematiky III ^{!!}	0/1[T] Z	1	Z
	Povinné předměty celkem		10	

Oranžová Karolínka MFF UK je dostupná v elektronické podobě na stránce <http://www.mff.cuni.cz/fakulta/tiskoviny>. Zde jsou u oboru Učitelství matematiky uvedeny požadavky k státní závěrečné zkoušce a seznam doporučených volitelných předmětů.

16.2.6. Učitelství biologie (jednooborové)

Garant studijního oboru: doc. Mgr. Alice Exnerová, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
B. Typ studijního programu: NMgr.
C. Standardní doba studia v letech: 2
D. Studijní program: Biologie
E. Studijní obor: Učitelství biologie pro SŠ (jednooborové)
F. Úsek studia: ročník
H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 16.2.
I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
SZ2: MSZU001 (Pedagogika a psychologie)
SZ3: MSZU011 (Didaktika biologie)
SZ4: MSZU010 (Biologie)
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **45** (11 + 24 + 10)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **63** (55 + 8)

Další informace ke státní závěrečné zkoušce

K SZ3 a SZ4 nesmí být vybrán stejný tematický okruh. Např. zvolí-li student v rámci TO2 u SZ3 Organismy, pro SZ4 musí volit TO2 Ekologie a evoluce.

Povinné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MB180C08	Souvislá ped. praxe z biologie I	LS 0/2[T] Z	2	1.
MB180C09	Souvislá ped. praxe z biologie II ^P	ZS 0/2[T] Z	3	2.
MB180P31	Repetitorium biologie podle RVP G I	ZS 4/0 Z+Zk	2	1.
MB180P32	Repetitorium biologie podle RVP G II ^N	LS 4/0 Z+Zk	2	1.
MB180P33	Repetitorium biologie podle RVP G III ^N	ZS 4/0 Z+Zk	2	2.
Povinné předměty celkem			11	

Blok předmětů k diplomové práci

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB100DPAA	Diplomový projekt I (učitelské studium Bi)	0/0 Z	2	Z
MB100DPAB	Diplomový projekt II (učitelské studium Bi)	0/0 Z	2	L
MB100DPAC	Diplomový projekt III (učitelské studium Bi)	0/0 Z	8	Z
MB100DPAD	Diplomový projekt IV (učitelské studium Bi)	0/0 Z	8	L

Celkem

20

Studenti jako součást výuky k DP zapisují každý semestr rovněž odborný seminář na příslušné katedře (získávají za ně celkem 4 kredity).

Upozorňujeme, že pro splnění skupin povinně volitelných předmětů se nezapočítávají případné záměnné předměty; ostatní rekvizity zůstávají v platnosti.

Povinně volitelné předměty - blok (A)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB160P65	Obecná parazitologie pro učitele	2/0 Zk	3	L
MB150P11	Vývojová biologie	2/0 Zk	3	L
MB150C07	Praktikum z vývojové biologie ^{KZN}	0/3[D] Z	2	L
MB150P14B	Imunologie ^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MB130P78	Růst a vývoj rostlin	2/0 Zk	3	Z
MB130C72	Růst a vývoj rostlin (praktikum)	0/1 Z	1	Z

Minimální počet kreditů: 10

Povinně volitelné předměty - blok (B)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB160P64	Základy parazitologie pro učitele	2/0 Zk	3	Z
MB110P07	Ekologie člověka	2/0 Zk	3	Z
MG422P40	Paleobiologie	3/1 Z+Zk	3	Z
MB170T26	Terénní cvičení ze zoologie II	0/1[T] Z	2	L
MB120T63	Terénní cvičení z botaniky II	0/1[T] Z	2	L

Minimální počet kreditů: 10

Povinně volitelné předměty - blok (C)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140P41	Molekulární biologie	3/0 Zk	5	Z
MB140P36	Genové inženýrství ^K	3/2 Z+Zk	6	Z
MB150P22	Fyziologie buňky ^P	3/0 Zk	5	Z
MB150P77A	Histologie/Cytologie ^N	3/0 Zk	4	L
MB150P36	Neurobiologie	2/0 Zk	3	Z
MB160P62	Protistologie	2/0 Zk	3	Z
MB140P75	Základy virologie ^N	2/0 Zk	3	L
MB170P107	Etologie a sociobiologie	3/0 Zk 0/1 Z	5	Z+L
MB120P07	Biomy Země	2/1 Zk	4	Z
MB120P48	Obecná fytopatologie	3/1 Z+Zk	5	L
MB120P123	Rostliny a hmyz	2/1 Z+Zk	4	L
MB162P06	Ochrana biodiverzity	2/0 Zk	3	L
MB150P53	Toxikologie	2/0 Zk	3	Z
MB140P07	Genetika člověka	2/0 Zk	3	Z
MB170P46	Morfologie živočichů	2/0 Zk	3	L
MO550P05	Úvod do studia ŽP	2/0 Zk	3	Z

MB160P60	Mikroevoluce a makroevoluce	3/0 Zk	5	L
MG431P93	Základy geologických věd	3/3 Z+Zk	6	Z
MB150P65	Obecná a srovnávací fyziologie	2/0 Zk	3	L
MB170P29	Populační ekologie ^{!!}	3/0 Zk	5	Z
MB130P22	Fyziologické funkce rostlin v ekosystémech ^{ZN}	3/0 Zk	4	L
MB130P19I	Biotechnologie a genové inženýrství rostlin	2/0 Zk	3	Z
MB130P30	Rostlinná cytologie ^{ZN}	3/0 Zk	4	Z
MB130P54	Ekofyziologie mykorhizních symbióz	1/1 Z+Zk	3	Z
Filosofické a metodologické předměty				
MS720P49	Dějiny filosofie I	2/0 Zk	3	Z
MS720P51	O původu přírodních věd	2/0 Zk	3	L
MB160P56	Praktická metodologie vědy ^N	2/0[D] Zk	3	Z
MS720S112	Etologie člověka ^{!!}	2/0 Z	2	L
MS720P203	Vědecké paradigma a jeho proměny ^N	2/0 Zk	3	Z
MC260P41C	Dějiny alchymie a chemie	2/0 Z	2	Z
Související přírodní vědy				
MS710P56	Matematika C ^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z i L
MB150P88	Základy bioinformatiky	2/2 Zk	5	L
MC260P22	Úvod do biofyzikální chemie ^{!!}	2/0 Zk	3	L
MC260C22	Úvod do biofyzikální chemie ^{!!}	0/1 Z	1	L
MFOE016	Fyzika v biologii	0/2 Z	3	Z i L
MC270P76	Organická chemie pro nechemické obory	2/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 17				

Povinně volitelné předměty - Pozorování a pokus

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB180C27	Pozorování a pokus organismální I	0/3 Z	2	Z
MB180C28	Pozorování a pokus organismální II	0/3 Z	2	L
MB180C29	Pozorování a pokus suborganismální I	0/3 Z	2	Z
MB180C30	Pozorování a pokus suborganismální II	0/3 Z	2	L
MB180C11	Exkurze ve výuce biologie a přírodopisu	0/3 Z	2	L
MB180C39	Receptář praktické výuky biologie	0/3 Z	2	Z
MB130C73	Základy zahradnictví ^N	0/2 Z	1	L
MB150C93	Kurz práce se zvířaty (pro učitele)	0/3[D] Z	1	Z
Minimální počet kreditů: 8				

Povinně volitelné předměty - Didaktika

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB180P11	Hodnocení ve výuce biologie — didaktické testy ^N	2/0 Zk	3	Z

MB180P14	Hodnocení ve výuce biologie — didaktické testy ^N	0/2 Z	1	L
MB180P16	Školní projekt ^N	2/2 Z+Zk	4	L
MB180C31	Aktivizační metody a formy výuky přírodovědných předmětů ^N	0/1[T] Z	3	L
MB180P15	Teorie a praxe školních vzdělávacích programů	1/1 Zk	3	Z
MB120P112	Multimedia při výuce biologie ^N	2/1 Z+Zk	4	Z
MB180C23	Informatika ve školní praxi ^N	0/4[D] Z	2	L
MB180C32	Průřezová témata ve výuce biologie	0/4[D] Z	2	Z
MB180C25	První pomoc ve škole ^N	0/4[D] Z	2	Z i L
MB180C26	Biologie čtená podruhé	3/0 Z	4	Z
MB180C41	Výzkumné metody v přírodovědném vzdělávání	0/2 Z	1	Z
MB180C43	Didaktické aspekty školní výuky na příkladu evoluční biologie ¹	0/2 Z	2	Z

Minimální počet kreditů: 10

¹ Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

Doporučené volitelné předměty viz dvouoborové učitelství.

16.2.7. Učitelství chemie (jednooborové)

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Helena Klímová, CSc.

Doporučený studijní plán

- A.** Fakulta: Přírodovědecká
- B.** Typ studijního programu: NMgr.
- C.** Standardní doba studia v letech: 2
- D.** Studijní program: Chemie
- E.** Studijní obor: Učitelství chemie pro SŠ (jednooborové)
- F.** Úsek studia: ročník
- H.** Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 16.2.
- I.** Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZU001 (Pedagogika a psychologie)
 - SZ3:** MSZU013 (Didaktika chemie)
 - SZ4:** MSZU012 (Chemie)
- J.** Celkový počet kreditů za povinné předměty: **94** (34 + 50 + 10)
- K.** Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **12** (4 + 8)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC280P01	Didaktika obecné chemie	1/1 Z+Zk	2	Z
MC280P02	Didaktika anorganické chemie	2/2 Z+Zk	3	Z
MC280C04	Experimenty ve výuce chemie I	0/2 Z	2	Z
MC280P06	Didaktika organické chemie	2/2 Z+Zk	3	L
MC280C05	Experimenty ve výuce chemie II	0/2 Z	2	L
MC280P64	Počítače a internet v chemii I	2/1 Z+Zk	3	Z
MC280T19	Pedagogická praxe z chemie I	0/2[T] Z	2	Z i L
MC280P21B	Fyzikální chemie III (b)	2/1 Z+Zk	3	L
MC280P22B	Anorganická chemie III (b)	2/1 Z+Zk	3	Z
Povinné předměty celkem			23	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC280P08	Didaktika biochemie ^P	2/1 Z+Zk	2	Z
MC280T16	Pedagogická praxe z chemie II	0/2[T] Z	3	Z i L
MC280P23B	Organická chemie III (b)	2/1 Z+Zk	3	L
MC280P24B	Biochemie III (b)	2/1 Z+Zk	3	Z
Povinné předměty celkem			11	

Blok předmětů k diplomové práci

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC280DPE	Diplomový projekt	0/4 Z	10	L
MC280S23A	Diplomový seminář	0/1 Z	1	L
MC280S23B	Diplomový seminář	0/1 Z	1	Z
MC280DPF	Diplomový projekt ^P	0/4 Z	10	Z
MC280DPG	Diplomový projekt ^P	0/16 Z	28	L
Celkem			50	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
<i>MC280VPCH</i>	<i>Výzkumný projekt — jednooborové učitelství chemie</i>	<i>0/6 Z</i>	<i>6</i>	<i>Z</i>
<i>MC280P63A</i>	<i>Aktivizační metody a formy práce ve výuce chemie^P</i>	<i>2/1 Z+Zk</i>	<i>2</i>	<i>Z</i>
<i>MC280P64A</i>	<i>Distanční vzdělávání v chemii</i>	<i>1/1 Z+Zk</i>	<i>2</i>	<i>Z</i>
<i>MC280P68</i>	<i>Obsah učiva chemie a jeho inovace</i>	<i>1/1 Z+Zk</i>	<i>2</i>	<i>Z i L</i>
<i>MC280P69</i>	<i>Organická chemie a biochemie v úlohách^N</i>	<i>1/1 Z+Zk</i>	<i>2</i>	<i>L</i>
<i>MC280S27</i>	<i>Korespondenční seminář z chemie (KSICHT)</i>	<i>0/1 — 0/1 Z</i>	<i>2</i>	<i>Z+L</i>

MC280P65	Počítače a internet v chemii II	1/2 Z+Zk	2	L
MC280C20A	Použití ICT v chemickém vzdělávání [†]	1/1 Z+Zk	2	L
MC280C13	Experimenty ve výuce chemie s využitím přístrojů	0/2 Z	2	L
MC280P16A	Teorie a praxe tvorby učebních úloh v chemii	1/1 Z+Zk	2	Z i L
MC280P15A	Tvorba a statistické vyhodnocování testů ^N	1/1 Z+Zk	2	Z
MC280C14	Pokročilé experimenty ve výuce chemie	0/3 Z	2	L
MC280C15	Přírodní látky v experimentech ^P	0/3 Z	2	Z

Minimální počet kreditů: 4

16.2.8. Učitelství geografie (jednooborové)

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Pavel Chromý, Ph.D.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Geografie
- E. Studijní obor: Učitelství geografie pro SŠ (jednooborové)
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 16.2.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1: MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2: MSZU001 (Pedagogika a psychologie)
 - SZ3: MSZU015 (Didaktika geografie)
 - SZ4: MSZU014 (Geografie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **69** (35 + 24 + 10)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **39** (31 + 8)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P101	Globální systémy ^N	1/1 Zk	4	Z
MZ340P27A	Didaktika geografie I	1/2 Z	4	Z
MZ340P09	Regionální geografie Evropy ^N	3/0 Zk	5	L
MZ340P30	Teoretická geografie ^N	1/1 Z+Zk	4	Z
MZ330P31	Přírodní ohrožení a rizika	2/1 Z+Zk	5	L
MZ300T01	Geografická exkurze	7/0[D] Z	3	L
MZ340P27B	Didaktika geografie II	1/2 Z	4	L
MZ340T04	Pedagogická praxe ze zeměpisu I	0/2[T] Z	3	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340T05	Pedagogická praxe ze zeměpisu II	0/2[T] Z	3	Z
Povinné předměty celkem			3	

Blok předmětů k diplomové práci

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ300DPAA	Diplomový projekt I (učitelské studium)	0/0 Z	5	Z
MZ340S31	Seminář k dipl. práci pro diplomanty z geografie ¹	0/1 Z	2	L
MZ300DPAB	Diplomový projekt II (učitelské studium)	0/0 Z	17	L
Celkem			24	

¹ studenti zapisují v 1. úseku studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P06Z	Regionální rozvoj a regionální politika	2/0 Zk	4	L
MZ330P62U	Životní prostředí člověka	2/0 Zk	3	Z
MZ340P05U	Politická a regionální geografie	2/0 Zk	4	L
MZ340P59	Afrika	3/0 Zk	3	Z
MZ330P97	Latinská Amerika	3/0 Zk	3	Z
MZ340P55	Severní Amerika	3/0 Zk	3	Z
MZ340P863	Socioekonomická geografie Severní Ameriky ^N	2/0 Zk	3	L
MZ340P233	Vybrané kapitoly ze soc. ekonomické geografie Asie ^N	2/0 Zk	3	Z
MZ330P66	Meteorologie a klimatologie II.	3/0 Zk	4	Z
MZ330P75	Aplikovaná hydrologie	1/1 Z+Zk	4	L
MZ330P95	Pedologie	1/1 Z+Zk	4	L
MZ330P71	Životní prostředí České republiky	1/1 Z+Zk	4	L
MZ340P95	Politická geografie	2/1 Z+Zk	5	L
MZ340P16Z	Územní plánování a urbanismus	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P17	Ekologie člověka ^{!Z}	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P43	Sociální a ekonomická geografie evropské integrace	2/1 Z+Zk	5	L
MZ340P12	Teorie regionálního rozvoje	2/1 Z+Zk	4	Z
MZ330P67	Oceánografie	2/0 Zk	4	L
MZ350P07U	Geoinformační systémy ^{!!}	1/2 Z+Zk	4	Z
MZ340P68	Rozvojové problémy venkova	2/1 Z+Zk	5	L
MZ340P76	Historická a kulturní geografie ^{!!N}	2/1 Z+Zk	5	Z

MZ340P13	Geografie města	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P82	Problémové oblasti světa ^N	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ340P47	Mezinárodní migrace ^N	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P93	Globalizace: procesy, problémy	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P253	Geografie Číny ^N	2/0 Zk	3	L
MZ340P78	Rozvojová studia ^N	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P72	Ekologie člověka a populační vývoj ^Z	2/1 Z+Zk	5	Z
MG421P09Z	Základy geologie pro geografy ^N	2/1 Z+Zk	5	Z
MZ340P100	Teorie a praxe geografického vzdělávání ²	1/1 Z	3	Z
MZ340T02	Pedagogická praxe ze zeměpisu náslechová ²	0/1[T] Z	1	L
MZ300T03	Terénní cvičení z geogr. (pro učitele) ²	7/0[D] Z	3	L
MUS16	Pedagogika I ²	1/1 Z	2	Z
MUS18	Psychologie pro učitele I ²	1/1 Z	2	Z

Minimální počet kreditů: 31

² Nově zařazeno od 2015/16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15.

16.2.9. Učitelství geologie (jednooborové)

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Geologie
- E. Studijní obor: Učitelství geologie pro SŠ (jednooborové)
- F. Úsek studia: ročník
- H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: viz kap. 16.2.
- I. Části státní závěrečné zkoušky (tematické okruhy jsou uvedeny v SIS):
 - SZ1:** MDIPL003 (Diplomová práce)
 - SZ2:** MSZU001 (Pedagogika a psychologie)
 - SZ3:** MSZU017 (Didaktika geologie)
 - SZ4:** MSZU016 (Geologie)
- J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **62** (28 + 24 + 10)
- K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **23** (15 + 8)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG432P01	Ložisková geologie	3/2 Z+Zk	5	Z
MG431P82A	Didaktika geologie I	2/2 Z	2	Z
MG431P82B	Didaktika geologie II	2/1 Z+Zk	3	L

MG431P83	Geologické vycházky a cvičení	1/2 Z	1	L
MG431T84	Terénní didaktický kurs pro učitele geologie	7/0[D] Z	2	L
MG431C90A	Pedagogická praxe z geologie I	0/2[T] Z	2	L
MG421S32	Proseminář	0/1 Z	1	L
Povinné předměty celkem			16	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
<i>MG421P41</i>	<i>GIS a DPZ v geologii</i>	<i>1/2 Z</i>	<i>4</i>	<i>Z</i>
<i>MG421P14</i>	<i>Sedimentární geologie</i>	<i>3/1 Z+Zk</i>	<i>5</i>	<i>Z</i>

Minimální počet kreditů: 4

2. úsek studia**Povinné předměty**

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG431P07	Geochemie životního prostředí	2/0 Zk	3	L
MG431P88	Minerály a horniny ve výuce	1/1 Z	2	Z
MG431P54	Pedagogika volného času a vzdělávání dospělých	2/1 Z+Zk	4	L
MG431C90B	Pedagogická praxe z geologie II	0/2[T] Z	3	Z
Povinné předměty celkem			12	

Blok předmětů k diplomové práci

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG400DPC	Diplomový projekt I	0/0 Z	10	L
MG400DPD	Diplomový projekt II	0/0 Z	14	L
Celkem			24	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
<i>MG421P21</i>	<i>Přírodní katastrofy</i>	<i>LS 2/0 Zk</i>	<i>2</i>	<i>1.</i>
<i>MO550P30A</i>	<i>Základy pedologie a ochrana půdy</i>	<i>ZS 2/1 Zk</i>	<i>3</i>	<i>1.</i>
<i>MZ330P71</i>	<i>Životní prostředí České republiky</i>	<i>LS 1/1 Z+Zk</i>	<i>4</i>	<i>2.</i>
<i>MZ330P67</i>	<i>Oceánografie</i>	<i>LS 2/0 Zk</i>	<i>4</i>	<i>1.</i>
<i>MG431C81C</i>	<i>Individuální výzkumný projekt I</i>	<i>ZS 0/0 Z</i>	<i>5</i>	<i>1.</i>
<i>MG431C81D</i>	<i>Individuální výzkumný projekt II</i>	<i>LS 0/0 Z</i>	<i>5</i>	<i>1.</i>

Minimální počet kreditů: 11

Seznam pracovníků

Abraham Vojtěch	21	Beranová Jana	26
Abrahámová Kateřina	30	Berenguer Albinana Carlos	51
Ackerman Lukáš	64	Betík Robert	51
Albrecht Tomáš	37	Bezděčková Klára	41
Albrechtová Jana	24	Bezvoda Radek	24
Alijonov Hametová Michaela	61	Bičík Ivan	57
Anania Mariarosa	51	Bilej Martin	14, 31
Anděra Ladislav	28, 31	Bláha Jiří	17
Andrejko Peter	17	Bláha Luděk	71
Andris Erik	51	Bláhová Markéta	51
Andrle Michal	18	Blažek Jiří	57
Balatka Břetislav	56	Blažková Marie	15
Balcarová Eva	35	Blažová Kateřina	39
Baldrian Petr	22, 28, 71	Blecha Vratislav	66
Balíková Marie	45	Bludská Markéta	53
Balíková Miroslava	17	Bludský Ota	50
Balíková Novotná Gabriela	28	Boháč Jan	66
Barek Jiří	44	Böhmová Zuzana	46
Bartáková Drahomíra	24	Bojarová Pavla	48
Bartoň Jan	44	Bojdys Michael Janus	51
Bartoňová Dagmar	59	Borčín Kateřina	26
Bařinka Cyril	48	Borovička Jan	64
Bauerová Alena	71	Borůvka Luboš	14, 63, 71
Bayer Tomáš	60	Bořek Dohalská Lucie	47
Bednárová Lenka	41	Bosáková Zuzana	44
Bednář Jan	71	Bouřa Evžen	48
Befekadu Asfaw	48	Brábek Jan	30
Bejčková Andrea	16	Branny Pavel	28
Bejčková Hana	16	Brdička Tomáš	31
Bejdová Šárka	19	Brdíčková Naděžda	30
Bellinvia Erica	24	Brejcha Jindřich	13
Bencko Vladimír	71	Brodský Lukáš	60
Benda Petr	38	Broulíková Dagmar	16
Bendl Jiří	64	Brožovská Ivona	16
Bendlová Běla	20	Brůha Lukáš	60
Bendová Zdeňka	32	Brůna Josef	22
Beneš Hynek	72	Bruthans Jiří	13, 66
Beneš Vladimír	28	Brůžek Jaroslav	19
Benešová Libuše	71	Brynda Jiří	48
Benešová Lucie	28	Břichnáčová Habartová Věra	51
Beran Přemysl	45	Bříza Jindřich	24

Břízová Eva	62	Česák Julius	55
Buchar Jan	38	Čihák Jiří	17
Bulantová Jana	33	Čížková Věra	24
Burcin Boris	59	Čtrnáctová Hana	53
Buriánek David	65	Čuříková Magdalena	16
Burketová Lenka	25	Daňhelka Jan	56
Cajthaml Tomáš	14, 71	Daňková Pavlína	19
Cienciala Emil	24	Datel Josef	66
Císařová Ivana	46	Datková Marie	44
Civiš Svatopluk	46	David Tomáš	46
Coufal Pavel	44	Dědeček Petr	67
Culka Adam	63	Dědičová Veronika	54
Cvačka Josef	44	Dědina Jiří	45
Cvrčková Fatima	24	Dejmková Hana	44
Čabala Radomír	44	Demel Ondřej	50
Čábelka Miroslav	60	Dian Juraj	45
Čadek Ondřej	65	Dittert Ivan	32
Čáp Michal	26	Dobisík Vladimír	20
Čech Martin	71	Dobisíková Miluše	20
Čechová Petra	68	Dohnal Jiří	66
Čejka Jiří	50	Dolejš David	65
Čepek Aleš	60	Dolejš Petr	38
Čepek Petr	62	Doležal Pavel	33
Čepička Ivan	37	Doležel Jaroslav	25
Čermák Daniel	58	Doleželová Lucie	58
Čermák Vladimír	30	Dolník Olga	33
Čermák Zdeněk	13, 56, 57	Dostál Petr	57, 72
Čermáková Dita	57	Doubková Alena	55
Čermáková Lucie	40	Doubavská Lenka	30
Černá Eliška	16, 61, 62	Douda Karel	36
Černá Jana	40	Drábek Jiří	20
Černá Marie	28	Dráber Pavel	31
Černá Petra	72	Dračínská Helena	47
Černá Věra	47	Dračínský Martin	52
Čerňanská Božena	53	Drahota Petr	63
Černíková Alena	69	Drahota Zdeněk	32
Černý Jan	30	Drápela Milan Václav	60
Černý Martin	35	Drastichová Zdeňka	32
Černý Miloslav	52	Drbal Karel	30
Černý Robert	37, 38	Drbohlav Dušan	14, 56, 57
Černý Viktor	19	Drda Morávková Alena	26, 39
Čertner Martin	21	Drozd Karel	67
Červenka Jan	35	Dubský Pavel	49
Červenková Lenka	19	Dundr Milan	53
Červený Václav	44	Dupej Ján	19
Červinková Kamila	16	Žuriš Zdeněk	36
Čerovská Noemi	24	Dvořák Michal	28

Dvořák Vít	33	Fojtíková Věra	17
Dvořáková Hana	33	Folk Petr	13, 14, 19, 30
Dvořáková Jana	73	Forejt Jiří	28
Dvořáková Radka	39	Forman Martin	26
Dvořáková Vendula	16	Forstová Jitka	14, 26, 42
Dyková Iva	35	Fott Jan	36
Dzúrová Dagmar	14, 56, 57	Fraiberk Martin	27
Eliášová Hana	20	Frajer Václav	58
Elsnicová Barbara	32	Francová Marcela	15
Elster Josef	36	Fraňková Ivana	16
Endrle Vojtěch	73	Frantál Lukáš	70
Engel Zbyněk	55	Frantíková Lenka	73
Entlicher Gustav	47	Frei Eva	48
Erhart Lukáš	39	Friedbergerová Lenka	72
Ettler Vojtěch	63	Frouz Jan	71
Ettrich Rüdiger	48	Frouz Martin	72
Exnerová Alice	37	Frouzová Jaroslava	72
Fabian František	48, 70	Frýda Jiří	62
Faflíková Ivana	66	Frýdlová Petra	38
Faltus Miloš	64	Frydrýšková Klára	27
Fapšo Jaroslav	17	Frynta Daniel	37
Faryad Shah Wali	14, 65	Fuchs Roman	38
Fatka Oldřich	62	Fuksa Josef	36
Fayadová Marie	63	Funda David	31
Feitová Kateřina	70	Fuxová Gabriela	21
Fejfar Oldřich	62	Gabriel Jiří	22, 28
Felkelová Klára	39	Gallovič František	67
Felklová Veronika	18	Gärtner Michal	58
Feltl Ladislav	45	Gaš Bohuslav	13, 14, 15, 49
Feltl Tomáš	53	Gergelitsová Ivana	51
Fér Tomáš	21	Gerloch Aleš	11
Ferenc Michal	36	Goliáš Viktor	63
Ferklová Helena	17	Görner Tomáš	72
Ferus Martin	46	Grantz Šašková Klára	47
Fialová Dana	55, 57	Gray Andrew	51
Fialová Ludmila	59	Gregor Martin	32
Fícek František	13, 15	Grobárová Valéria	30
Fikáček Martin	38	Gromanová Pavla	17
Filipp Dominik	31	Grüner Bohumír	52
Fischer Jan	44	Grüsserová Eva	17
Fischer Lukáš	23, 24	Gryndler Milan	22
Fischer Tomáš	14, 66	Gyepes Róbert	46
Fišer Jiří	49	Hadinec Jiří	21
Fišer Radovan	26	Hais Martin	56
Flachs Pavel	32	Hájek Milan	46
Flegr Jaroslav	40	Hájíček Josef	52
Flieger Miroslav	45	Hajná Jaroslava	62

Hajnerová Věra	16	Hlavačková Kristýna	33
Hák Tomáš	72	Hlaváčová Jana	33
Hála Jan	11	Hlouchová Klára	47
Hála Michal	24	Hobza Pavel	50
Halašková Milada	20	Hocek Michal	51
Hamhalterová Zdeňka	39	Hodek Petr	47
Hampl Martin	57	Hodný Zdeněk	28, 32
Hampl Richard	48	Hofman Jakub	71
Hampl Vladimír	33	Hogenová Romana	17
Hana Šlégrová	59	Hojdová Marie	64
Hanák Vladimír	38	Holá Dana	26, 27
Hansíková Hana	48	Holář Vladimír	30
Hanus Martin	57	Holcová Katarína	62
Hanus Robert	38	Holec Jan	22
Hanušová Kristýna	21	Holoubek Aleš	28
Harant Karel	33	Holub František	65
Harsová Veronika	33	Honys David	24
Härtel Handrij	22	Honza Marcel	36
Hartvich Filip	55	Hora Martin	19
Hasman Jiří	57	Horáček Ivan	37
Hašek Jiří	28	Horák Petr	14, 15, 33
Hašková Hana	59	Horálek Adam	58
Hatáková Ladislava	27	Horálek Josef	67
Hauser Ludvík	73	Horká Petra	71
Havelková Lenka	24	Horníková Daniela	32
Havlíček David	46	Horníková Lenka	27
Havlíček Jan	37	Horníková Lidmila	73
Havlíček Petr	21	Hornychová Alena	16
Havlíček Tomáš	57	Hortová Kateřina	38
Havlíček Vojtěch	13	Horváthová Lenka	33
Havlíčková Jana	46	Horychová Ilona	61
Havlová Lucie	15	Hořák David	36
Havlová Michaela	39	Hořáková Jaroslava	41
Heilková Zuzana	21	Hořejší Václav	30
Hejná Markéta	37	Hošek Vlastimil	44
Hejnar Jiří	28	Hošková Alena	37
Hejnová Lucie	32	Hošková Pavla	41
Hemerová Michaela	16	Hovorka Jan	71
Hendrych Tomáš	27	Hovořáková Mária	20
Herben Tomáš	21	Hrabal Richard	48
Hermann Petr	45	Hradil David	62
Hermann Tomáš	40	Hraníček Jakub	44
Hill Martin	20	Hrdá Štěpánka	33, 42
Hirsch Ivan	26, 27	Hrdý Ivan	33
Hladíková Hana	69	Hricková Jana	17
Hladký Vojtěch	40	Hrkal Zbyněk	66
Hladný Josef	56	Hrobáriková Veronika	33

Hrouda František	65	Janata Jiří	28
Hrouda Lubomír	22	Jančák Vít	57
Hrouda Martin	73	Jančářová Magdaléna	33
Hroudová Věra	73	Janderová Blanka	26
Hroudová Zdenka	22	Jandová Kateřina	71
Hrozinka Šimon	39	Jandová Tereza	65
Hruška Jakub	63	Jáně Zdeněk	67
Hřebabecký Hubert	52	Janeba Zlatko	52
Hubert Jan	36, 38, 72	Janeček Miloš	67
Hubka Vít	21	Janeček Štěpán	36
Hubová Markéta	41	Janík Tomáš	13
Hudeček Jiří	13, 44, 47	Janotová Kateřina	38
Hudeček Tomáš	60	Janoušek Vojtěch	65
Huerfano- Meneses Sandra	27	Janoušek Zbyněk	52
Hůla Václav	18	Janoušková Svatava	39, 53
Hůleová Iva	19	Janovský Zdeněk	21
Hulíková Tesárková Klára	59	Janská Anna	24
Hulva Pavel	37	Janská Eva	57
Hůnová Iva	71	Jánská Kateřina	19
Hurný David	13, 15	Janský Bohumír	14, 55
Huth Radan	55	Janský Petr	60
Hybelbauerová Simona	53	Janšta Petr	38
Hyliš Miroslav	42	Janštová Vanda	39
Hyndráková Markéta	61	Janyška Jiří	18
Hýsková Veronika	47	Jarošíková Alice	63
Chadimová Leona	62	Jarošová Zuzana	15
Chalupová Dagmar	17, 55	Jašík Juraj	51
Chalupová Lenka	16	Jašíková Lucie	51
Chlupáčová Marta	65	Javorková Eliška	30
Chmelař Radovan	67	Javůrek Petr	17
Chmelařová Petra	72	Javůrková Veronika	38
Chmelík Josef	47	Ječmíková Alena	18
Chodounská Hana	52	Jedlička Radim	65
Chrást Josef	61	Jedličková Lucie	34
Chromý Pavel	56, 57	Jehlička Jan	63
Chrtek Jindřich	21	Jehlička Petr	58
Chudobová Kateřina	70	Jeleček Leoš	57
Chuman Tomáš	55	Jelen Libor	57
Chvála Milan	38	Jelínek Emil	63
Chvalovská Martina	26	Jelínek Ivan	44
Chvojková Věra	30	Jelínek Tomáš	11
Illner Michal	58	Jeníček Michal	55
Illnerová Helena	14	Jeník Jan	22
Ingr Marek	47	Jeřábek Petr	47, 65
Innemanová Petra	71	Ježek Josef	69
Jägrová Renata	16	Ježková Eva	27
Janáček Jiří	25	Jílková Lenka	68

Jindřich Jindřich	50, 51	Kielkowski Pavel	52
Jiráček Jiří	48	Kindlmann Pavel	71
Jiráková Miluše	17	Kindlová Šárka	73
Jirovská Lea	72	Kirchmannová Eva	42
Jiříšta Lubomír	18	Kirschner Jan	22
Johnová Andrea	17	Klečka Martin	51
Johnson Pokorná Martina	36	Kleisner Karel	40
Jonák Jiří	28	Klementová Mariana	64
Jonáková Věra	48	Kletetschka Günther	66
Joseph Jacques	40	Klíma Jiří	31
Julák Jaroslav	28	Kliment Zdeněk	55
Jungwirth Pavel	50	Klimentová Aneta	73
Juračka Petr Jan	36	Klímová Helena	53
Juříčková Lucie	37	Knappová Jana	21
Kábová Hana	49	Kněz Jaroslav	67
Kábová Pavlína	47	Knor Stanislav	62
Kabrda Jan	57	Knotek Adam	21
Kábrtová Alice	73	Knytl Martin	30
Kábrtová Kateřina	73	Koblas Tomáš	48
Kadlec Jaroslav	62	Kobr Miroslav	67
Kachlík Václav	61, 62	Kocan Marek	60
Kaiglová Olga	17	Kocmanová Eva	54
Kaiser Reinhard Peter	51	Kocourková Jiřina	58, 59
Kalbáč Martin	46	Kocum Jan	55
Kalbáčová Vejpravová Jana	46	Kočárek Eduard	28
Kalibová Květa	59	Kočí Vladimír	14, 71
Kalíková Květa	49	Kočová Marie	26, 27
Kalina Tomáš	22	Kočovský Pavel	51
Kalous Martin	30	Kodym Petr	35
Kalvoda Jan	55	Kohler Tyler Joe	36
Kaňka Jiří	31	Kohout Petr	24
Kaňková Šárka	40	Kohoutová Milada	28
Kaňok Jaromír	60	Kojzarová Martina	27
Kapička Aleš	67	Kolář Filip	21
Kaplan Zdeněk	22	Kolář František	32
Karnkowska Anna	34	Kolář Jan	18, 60
Karpíšek Petr	66	Kolář Petr	73
Kasal Petr	51	Kolařík Miroslav	21
Kašný Martin	34	Kolářová Iva	34
Kašpar Pavel	63	Kolínská Iva	63
Kavan Daniel	47	Kološtová Katarína	20
Kavan Ladislav	45	Kolská Kristýna	51
Kavanová Olga	61	Kománek David	18
Kavková Miloslava	25	Komárek Stanislav	40
Keil Petr	36	Komrsová Jitka	15
Kelbl Jiří	41	Konečná Kateřina	15
Khawaja Anas Ahmad	27	Konopásek Ivo	26

Konrádová Hana	24	Kratzer Jan	45
Konvalinka Jan	11, 14, 47	Kraus Jaroslav	59
Kopačka Ludvík	57	Krečmerová Marcela	52
Kopačková Veronika	62	Kreisinger Jakub	38
Kopalová Kateřina	36	Krejčířiková Lenka	35, 36
Kopecký Jan	28	Kretschmer Jan	13
Kopecký Vladimír	48	Krulová Magdaléna	30
Koráb Viktor	17	Krůšek Jan	32
Korabečná Marie	20	Krylov Vladimír	13, 30
Kordačová Kateřina	16	Krylová Naděžda	69
Korejs Kamil	70	Křehlová Jana	41
Korotvička Aleš	51	Křenková Jana	56, 57
Kořínek Vladimír	28, 31, 35, 36	Křenová Zdeňka	71
Kostelecký Jan	60	Kříž Jan	14, 18
Kostelecký Tomáš	14, 58	Křížek Marek	55
Košovan Peter	49	Křížek Tomáš	45
Košťák Martin	61, 62	Kubátová Alena	21
Košťálová Tatiana	34	Kubcová Lenka	38
Kotek Jan	13, 46	Kubešová Anna	32
Kotora Martin	51	Kubiček Vojtěch	13, 45, 46
Kotrbová - Kozak Anna Katarzyna	28	Kubička Lukáš	36
Kotrlý Karel	41	Kubičková Anna	45
Kotrlý Marek	64	Kubičková Božena	47
Kotvalt Václav	69	Kubík Štěpán	32
Kotyk Michael	13	Kubíková Jarmila	22
Koubek Tomáš	21	Kubínová Lucie	25
Koudelová Marta	68	Kubínová Zuzana	24
Koukal Petr	51	Kučera Tomáš	59
Koukol Ondřej	21	Kučera Zdeněk	57
Kovandová Monika	15	Kuda Ondřej	44
Kovář Jan	28, 31	Kudrna Zdeněk	67
Kovář Martin	11	Kühn Jiří	18
Kovář Pavel	14, 21	Kühnlová Hana	57
Kovaříková Klára	70	Kuchařová Aneta	63
Kozlík Petr	44	Kulda Jaroslav	35
Kozlová Elena	23	Kulich Ivan	24
Kozmík Zbyněk	28, 31	Kulichová Jana	21
Kožušníková Alena	62	Kulík Jaroslav	70
Kraft Petr	14, 62	Kulíková Helena	33, 34
Krahulec František	22	Kull Kalevi	41
Král David	38	Kulman Tomáš	13, 15
Král Jan	67	Kuneš Petr	14, 21
Král Jiří	26, 27	Kunst Tomáš	70
Králíčková Milena	11	Kupková Lucie	60
Krásný Libor	28	Kuráž Václav	71
Kratochvíl Lukáš	35	Kurtinová Olga	59
Kratochvíl Zdeněk	40	Kůt Petr	17

Kuthan Martin	13, 27	Lučan Radek	38
Kutík Jaromír	25	Lučanová Magdalena	21
Kuznetsov Evgeny	27	Ludvík Aleš	70
Kužela Lubomír	20	Ludvík Jiří	46
Kužvart Petr	72	Lukášová Radka	17
Kvaček Jiří	62	Lukavský Jaromír	36
Kvaček Zlatko	62	Lukeš Ivan	45
Kverka Miloslav	31	Lustigová Michala	57
Květoň Viktor	57	Lysák Jakub	60
Kvíčala Jan	48	Lysák Martin A.	22
Kycl Petr	67	Macek Tomáš	24
Kyslík Pavel	28	Macůrková Marie	30
Lanctot Christian	30	Macuroská Dagmar	16
Landová Eva	38	Magna Tomáš	64, 65
Lang Kamil	46	Mach Jan	34
Langhammer Jakub	13, 14, 55	Mach Otakar	48
Langová Alena	70	Macháček Tomáš	14, 15, 34
Lankaš Filip	50	Machara Aleš	51
Latzel Vít	22	Maixner Tomáš	72
Laufek František	64	Majerová Jana	15
Laurin Jiří	62	Makovička Jiří	69
Ledvinová Jana	48	Málek Přemysl	67
Lelková Iva	40	Maloy Řezáčová Pavlína	48
Leontovyč Roman	34	Man Petr	47
Leontovyčová Jana	20	Mandáková Terezie	22
Lepková Barbora	21	Marada Miroslav	56, 57
Lepšík Martin	31	Marcinčíková Michaela	34
Leštinová Tereza	34	Marečková Markéta	28, 36
Levová Kateřina	48	Marek František	67
Lexa Jaroslav	65	Marek Jan	67
Lexa Ondrej	65	Marek Jaroslav	62
Lhoták Pavel	52	Marek Tomáš	60
Lhotáková Zuzana	24	Mareš Stanislav	67
Lhotský Josef	41	Marhold Karol	21
Libus Jiří	30	Markoš Anton	40
Libusová Lenka	30	Maršík Petr	41
Lichá Irena	26, 27	Maršíková Jana	27
Limpouchová Zuzana	49	Maršíková Pavla	15
Linhart Pavel	36	Martin Marcel	41
Lipavská Helena	23, 24	Martincová Eva	34
Lipský Zdeněk	55	Martínek Jiří	58
Liška Jiří	22	Martínek Karel	61, 62
Londesborough Michael G. S.	46	Martínek Václav	47, 53
Longoni Silvia Stefania	34	Martínková Markéta	13, 15, 47
Lorenc Miroslav	51	Mařík Ivo	20
Losertová Hana	17	Mašek Tomáš	27
Ložek Vojen	22, 38	Mašín David	66

Mašínská Lucie	25	Mráz Martin	16
Mašková Petra	24	Mráz Patrik	21, 43
Matějček Tomáš	57	Mrklovský Jiří	44
Matějčíček Luboš	71	Mrvová Silvia	27
Matějčíček Pavel	49	Mudrák Ondřej	72
Matějka Dobroslav	14, 63	Mühl Jiří	67
Matějka Petr	64	Muchová Lucie	52
Matolín Milan	66	Müller Miloslav	55
Matolín Svatopluk	70	Müllerová Jarmila	16
Matoušek Roman	55, 57	Munclinger Pavel	37, 38
Matoušek Tomáš	45	Münzbergová Zuzana	21
Matoušková Milada	14, 55	Musil Rudolf	41
Matoušová Eliška	51	Myšková Jitka	34
Matulková Irena	46	Mžíková Pavlína	15
Matyska Lišková Petra	27	Nagyová Ester	18
Mazuch Martin	61, 62	Nachtigall Petr	49
Mělková Zora	28	Nachtigallová Dana	50
Meloni Dionigia	34	Najdrová Vladimíra	34
Melter Oto	28	Najmanová Lucie	28
Mihaljevič Martin	13, 14, 61, 63	Nasslerová Dagmar	16
Michálek Jiří	41	Navrátil Tomáš	63
Michálková Tereza	41	Navrátilová Zdeňka	21
Míka Marek	18	Nebesářová Jana	42
Mikát Michael	14	Neckář Jan	32
Mikeš Libor	33, 34	Nečas David	51
Mikešová Kateřina	39	Nedbalová Linda	36
Miko Ladislav	71	Nekovářová Tereza	38
Mikuláš Radek	62	Němcová Irena	45
Minárik Marek	45	Němcová Yvonne	21
Míšek Jiří	51	Nemec Alexandr	28
Miškovský Josef	58	Němec Ivan	45, 46
Mizera Jiří	64	Němec Pavel	38
Mizeranschi Alexandru	27	Němečková Iva	19
Mls Jiří	66	Němečková Jana	61
Moldan Bedřich	71	Němečková Šárka	29
Molíková Barbora	68	Nesměrák Karel	44, 45
Moravcová Alice	21	Nešvera Jan	29
Moravec Tomáš	25	Netrdová Pavlína	57
Moserová Michaela	47	Neubauer Zdeněk	40
Mosinger Jiří	45, 46	Neustupa Jiří	13, 14, 21
Moša Marek	52	Nevoralová Lada	61
Motlík Jan	31	Nguyen Van Phu	27
Motloch Petr	51	Nižňanský Daniel	46
Motyka Václav	25	Nohýnková Eva	35
Mourek Jan	39	Novák Jan	70
Mozr Karel	16	Novák Josef	27
Mráček Tomáš	32	Novák Lukáš	34

Novák Martin	62	Pátek Miroslav	29
Novák Miroslav	17	Pauknerová Karolína	58
Novák Petr	47	Pavelka Karel	60
Nováková Linda	29	Pavlata Ladislav	73
Nováková Olga	30	Pavlík Zdeněk	59
Novota Peter	20	Pavlínek Petr	57
Novotná Eva	61	Pavlínková Gabriela	29
Novotná Monika	71	Pavlovič Ondřej	41
Novotný Čeněk	71	Pecina Petr	32
Novotný Jan	66	Pecková Monika	69
Novotný Jiří	31, 32	Pečenkova Tamara	24
Novotný Josef	13, 57	Pěknicová Jana	31
Novotný Marian	30	Peksa Ondřej	22
Novotný Oldřich	67	Perlíková Pavla	52
Novotný Vojtěch	71	Perlín Radim	14, 57
Nývlt Daniel	56	Pertold Zdeněk	63
Nývltová Eva	34	Pešek Jiří	62
Nývltová Fišáková Miriam	62	Peterková Jindřiška	37
Obšil Tomáš	13, 14, 44, 49	Petr Jaroslav	14
Obšilová Veronika	50	Petrák Jiří	30, 38
Olhava Rastislav	69	Petráková Ludmila	44
Oliveriusová Miroslava	11	Petrášek Jan	24
Ondovčín Tomáš	66	Petrovský Eduard	67
Ondráčková Ilona	15	Petrů Markéta	34
Opatrný Zdeněk	24	Petrus Tomáš	18
Opekar František	44	Petrusek Adam	35
Opluštil Stanislav	62	Petrusková Tereza	36
Osičková Adriana	47	Petříček Miroslav	29
Osterrothová Kateřina	63	Pfleger Jiří	50
Otáhal Jakub	32	Pientka Zbyněk	50
Ouředníček Martin	57	Pícha Štěpán	18
Ovesná Jaroslava	25	Pichrtová Martina	22
Pacáková Věra	44	Piklová Lucie	16
Pačes Jan	48	Pinkr Tomáš	39
Pácha Jiří	32	Pittner Jiří	50
Pachlová Tereza	58, 59	Pivnička Karel	71
Pachtová Vlasta	17, 41	Pivokonský Martin	71
Palatinus Lukáš	64	Plačková Ivana	22
Palatý Tomáš	17	Plášil Jakub	64
Palice Zdeněk	22	Plavcová Lenka	24
Palich Fučíková Jitka	31	Plecer Josef	17
Palková Zdena	26	Plesník Jan	72
Pankrác Jan	34	Plocek Vítězslav	27
Panov Illia	51	Plzák Zbyněk	45
Panská Lucie	34	Podlipná Radka	25
Pastuszek František	67	Podzimková Petra	68
Pataki Andreea Csilla	30	Pokorný Jan	25

Pokorný Petr	22	Rameš Jiří	72
Poláček Lumír	20	Rauch Ota	22
Polanská Nikola	34	Rédrová Dana	49
Poljaková Jitka	47	Rehák Ivan	38
Polová Zdenka	70	Reif Jiří	71
Pompach Petr	47	Reifová Radka	38
Ponec Robert	52	Reiniš Milan	29
Ponert Jan	22	Rezek Michal	18
Popelová Lucie	16	Riedlová Jitka	20
Pospíšek Martin	26, 27	Riesová Martina	49
Pospíšil Jiří	60	Richter Milan	17
Pospíšilová Jana	25	Roithová Jana	50, 51
Pospíšilová Lucie	57	Rojík Petr	72
Postlerová Pavla	48	Romportl Dušan	55
Potocký Martin	25	Rösel Daniel	30
Potůčková Markéta	60	Rothová Olga	26, 27
Prančl Jan	22	Rott Josef	66
Prášil Karel	22	Roubalová Lenka	32
Procházka Karel	49	Roučová Kristina	27
Procházka Libor	65	Rout Jiří	66
Procházka Petr	36	Rovatsos Michail	36
Procházka Tomáš	73	Rovná Lenka	11
Procházka Václav	66	Royt Jan	11
Procházková Jana	15	Rozsypal Alexandr	67
Procházková Petra	73	Rubeš Miroslav	49
Prokop Jakub	37, 38	Rubešová Jana	69
Pruner Petr	65	Rudajev Vladimír	32
Pružinová Kateřina	34	Rukavička Antonín	73
Převorovský Martin	30	Rulík Martin	36
Příbyl Václav	56	Rumpík Viktor	17
Příbylová Helena	55	Růžek Bohuslav	67
Příkryl Richard	63	Růžičková Dana	30
Příkryl Tomáš	62	Růžičková Jitka	16
Příplatová Lenka	41	Růžičková Martina	24
Pšondrová Šárka	51	Růžičková Šárka	20
Ptáčková Renata	47	Ryabchenko Boris	27
Pumann Petr	22	Rybář Jan	67
Pumpr Václav	39	Rybka Vlastimil	22
Půta František	30	Rychlíková Romana	55
Pyrih Jan	34	Rychlovský Petr	44
Pyšek Petr	35	Rychtaříková Jitka	58, 59
Ráb Petr	36	Rypáček František	50
Racek Martin	65	Ryšlavá Helena	47
Rada Petr	34	Řanda Zdeněk	64
Radhakrishna Makki Abhijith	34	Řehořová Kamila	16
Rádrová Jana	34	Řezáčová Daniela	56
Rajsiglová Jiřina	39	Řezáčová Lenka	32

Řezníčková Dana	56, 57	Smrček Stanislav	51
Řežábková Lenka	49	Smrčka Václav	20
Řihová Blanka	31	Smrž Jaroslav	37
Sabat Nazarii	51	Smýkal Petr	25
Sádlo Jiří	22	Sobotníková Jana	45
Sádllová Jovana	34	Soldán Zdeněk	22
Sahi Vaidurya Pratap	24	Soldatova Irina	27
Sacherová Veronika	19, 35, 36	Sosna Daniel	20
Saic Stanislav	69	Souček Josef	23
Sakala Jakub	62	Souček Pavel	48
Sánchez Daniel	31	Součková Danuše	53
Secová Vilma	56, 57	Soudek Petr	25
Sedláček František	38	Soukal Petr	34
Sedláček Jan	49	Soukup Aleš	23, 24
Sedláček Ondřej	35, 36	Soukupová Zuzana	32
Sedláček Radislav	28	Spilková Jana	57
Sedláčková Zdeňka	66	Spížek Jaroslav	28
Sedlak Petr	19	Springer Drahomíra	41
Sedlák Miloš	52	Srba Miroslav	24
Seemannová Drahomíra	65	Srstková Kristýna	34
Segorbe Luque David	27	Stančík Daniel	22
Sejkora Jiří	64	Staněk David	28, 31
Semotanová Eva	58	Staňková Hana	64
Seydlová Gabriela	27	Starková Júlia	27
Schätzová Věra	70	Starostová Zuzana	38
Schierová Michaela	27	Starý Ivo	52
Schmickl Roswitha	23	Steinbruch Jakub	67
Schulz Jiří	51	Stejskal Václav	38
Schumannová Ivana	47	Stella Marco	43
Schuplerová Eliška	19	Stemberk Josef	67
Schwarzerová Kateřina	24	Stibal Marek	36
Schwarzová Karolina	45	Stiborová Marie	47
Siegelová Veronika	34	Stojanov Robert	57
Sikorová Lenka	23, 24	Stopka Pavel	37, 38, 41
Sittek Pavel	17	Stopková Romana	38
Skála Roman	63	Storch David	22, 35
Skála Vladimír	34	Storch Jan	52
Skalická Anna	23	Straka Jakub	38
Skalická Jana	16	Stratilová Urválková Eva	53
Skalická Veronika	17	Strnad Ladislav	68
Skalický Václav	17	Stříšovský Kvido	48
Sklenář Petr	21	Studničková Petra	27
Slabá Dagmar	15	Stuchlík Aleš	32
Sládek Ivan	56	Stuchlík Evžen	71
Sládek Vladimír	19	Suda Jan	21
Slezáčková Zíková Naděžda	71	Sudová Radka	25
Sloupová Marcela	16	Suchá Veronika	63

Suchanová Jiřina	27	Šimánová Blanka Marie	61
Sumová Alena	29, 32	Šimánová Helena	61
Sumová Petra	34	Šimková Halina	20
Svášková Dagmar	47	Šimová Irena	36
Svoboda David	19, 21, 22	Šimová Kateřina	72
Svoboda Jan	49	Šimová Šárka	51
Svoboda Miroslav	71	Šimová Zuzana	72
Svoboda Petr	31, 48	Šimůnek Pavel	17
Svobodová Jaroslava	28	Šindelka Radek	20
Svobodová Milena	33	Šípek Petr	38
Sychrová Hana	29	Šípek Zdeněk	73
Sýkora Luděk	14, 57	Šizling Arnošt Leoš	36
Sýkorová Lenka	40	Škaloud Pavel	13, 21
Symonová Radka	62	Škorpíková Jana	68
Szárszoi Ondrej	32	Škrha Jan	11
Šafanda Jan	15	Škríba Anton	51
Šafandová Miroslava	70	Škvor Michal	18
Šafránek David	41	Šlouf Miroslav	50
Šafránek Ludvík	17	Šloufová Ivana	49
Šafratová Libuše	16	Šmahel Michal	27
Šácha Pavel	47	Šmejkal Petr	44, 53
Šachlová Šárka	63	Šmejkalová Alena	69
Šálek Miroslav	14, 36	Šmíd František	48
Šantrůček Jaromír	67	Šobotník Jan	39
Šantrůček Jiří	25	Šobr Miroslav	55
Šantrůčková Hana	71	Šolc Petr	31
Šára Pavel	60	Šolc Roman	19
Šatal Michal	18	Šonka Josef	24
Šebánková Blanka	41	Špačková Petra	57
Šebek Ondřej	68	Španěl Patrik	50
Šebela Marek	48	Španielová Hana	27
Šebesta Ondřej	27, 42	Šperlichová Bohunka	44, 51
Šebesta Pavel	41	Špičák Aleš	65
Šebková Kateřina	61	Špillar Václav	65
Šebková Nataša	30	Špryňar Pavel	23
Šebo Peter	28	Šrám Radim	29
Šefc Luděk	70	Šrogl Jiří	52
Šefrna Luděk	55	Štáfková Jitka	34
Šejblová Barbora	17	Štáhlavský František	38
Šejnohová Lenka	23	Šťastná Anna	59
Šemberová Lenka	35	Šťastný Jan	22
Ševčíková Hana	24	Štědrý Milan	70
Šída Petr	62	Štefánek Michal	21, 22
Šídlo Luděk	59	Štefanová Eva	60
Šíma Michal	34	Štech Stanislav	11
Šíma Petr	39	Štemprok Miroslav	65
Šimáčková Hana	71	Štěpánek Miroslav	49

Štěpánková Romana	73	Tošner Zdeněk	54
Štěpánová Lenka	73	Toušek Pavel	15
Štěpnička Petr	14, 45, 46	Trachtulec Zdeněk	29
Štícha Martin	54	Trakslová Markéta	16
Štorch Petr	62	Trávníček Pavel	22
Štych Přemysl	60	Treitli Sebastian Cristian	34
Štys Pavel	37	Trejbalová Kateřina	29
Šulc Miroslav	47	Tremel Václav	56
Šulcová Renata	53	Trla Karel	16
Šuráňová Iveta	55, 60	Trličíková Eva	51
Šuťák Róbert	34	Trnka Rudolf	55, 61, 62
Švandová Ivana	32	Trnka Tomáš	52
Švátora Miroslav	38	Trnková Jana	66
Švecová Milada	19	Tropek Robert	36
Švojgr Michal	16	Trubač Jakub	63
Švorcová Jana	41	Trubková Karolína	17
Táborský Petr	14	Trubková Markéta	17
Táborský Zdeněk	62	Třebický Vít	41
Tábořík Petr	66	Tsybizova Alexandra	51
Tachezy Jan	33	Tuček Milan	59
Tachezy Ruth	27	Turčičová Marie	70
Tátosová Jolana	71	Turjanicová Libuše	34
Telenský Petr	32	Tušková Kateřina	18
Teodoridis Vasilis	62	Tyč Dimitrij	24
Teplá Milada	53	Tylová Edita	24
Teplý Filip	52	Tymichová Nataša	16
Teplý Pavel	14, 53	Tyrpekl Václav	46
Terencio Thibault	51	Uhlík Filip	49
Tesaříková Kateřina	16	Uchman Mariusz Marcin	49
Tesaříková Veronika	17	Ulbrich Karel	14
Tesaříková Březinová Eva	16, 18	Úlehlová Miroslava	27
Tesařová Eva	49	Uličný David	62, 65
Tesková Jarmila	58	Ulrych Jaromír	64
Tichá Ingrid	25	Urban Michal	53
Tlapáková Tereza	30	Urbanová Alžběta	35
Tlaskalová - Hogenová Helena	31	Urbanová Klára	53
Tobrman Tomáš	52	Urfus Tomáš	22
Tolde Ondřej	30	Ušelová Kateřina	49
Toman Petr	70	Vacek Vojtěch	34
Tomášková Dagmar	29	Vačkář David	72
Tomečková Veronika	15	Vágner Jiří	57
Tomek Čestmír	67	Váchová Libuše	27
Tomek Filip	62	Valášek Leoš	29
Tomeš Jiří	57	Valenta Jan	66
Tomešová Jitka	20	Vališ Karel	47
Tomsová Sylvie	73	Váňa Jiří	22, 51
Topolovčan Nikola	51	Vanclová Anna	34

Vančurová Alexandra	54	Vondrejs Vladimír	28
Vaněčková Hana	73	Vonka Vladimír	28
Vaněk Daniel	29	Vopálenská Irena	27
Vaněk Ondřej	47	Vopálenský Václav	26, 27
Vaňková Radomíra	25	Voříšek Karel	24
Varella Valentova Jaroslava	41	Vosátka Miroslav	24
Vávra Jiří	35	Vosolsobě Stanislav	24
Vavřinová Danuše	52	Votrubová Olga	24
Vedralová Milena	41	Votýpka Jan	33, 56
Vejchodská Eliška	72	Vozáb Jan	58
Velemínská Jana	19, 20	Vrba Jaroslav	36
Velemínský Petr	20	Vrbacký Marek	48
Velková Alice	59	Vrbata Jan	44
Verner Kryštof	65	Vukićová Jasna	36
Verner Zdeněk	34	Vybíral Stanislav	31, 32
Vernerová Makovičková Ivana	15	Vyskočil František	32
Veselý Jan	13, 50, 51	Vyskočil Vlastimil	45
Větrovský Petr	48	Weiser Jaroslav	29
Vícha Aleš	20	Weiser Martin	22
Vilhelm Jan	66	Weiss Tomáš	14
Vilímek Vít	55	Wild Jan	22
Vilímová Jitka	38	Wilhelmová Naďa	25
Vinkler Michal	14, 38	Wilkinson Derek	27
Vinuela Nuria	36	Winklerová Jana	57
Vítková Marie	16	Yassaghi Ghazaleh	52
Vlasáková Blanka	22	Yubuki Naoji	34
Vlček Antonín	46	Zadrazil Stanislav	26
Vlčková Blanka	49	Zach Petr	32
Vlk Martin	52	Zachariáš Jiří	63
Vlková Monika	73	Zachař Jan	70
Vobořilová Pavlína	34	Zajac Martin	70
Vodička Jakub	14	Zákostelná Barbora	53
Vodička Jan	17	Zámostná Blanka	27
Vodička Pavel	29	Závada Jan	29
Vohlídal Jiří	49	Zažimalová Eva	24
Vohník Martin	24	Zbranek Vladimír	46
Vohralík Vladimír	38	Zedník Jiří	49
Vojta Jaroslav	22	Zemková Daniela	20
Vojtíčková Margaréta	52	Zemková Hana	32
Vojtíšek Pavel	46	Zichová Jitka	45, 70
Vokurková Jana	36	Zikánová Blanka	26, 27
Voleman Luboš	34	Zima Jan	14, 37
Volf Petr	33	Zima Jiří	14, 44
Volfová Věra	34	Zima Michal	14
Vomastek Tomáš	29	Zima Tomáš	11
Vonásková Věra	68	Zimmermann Karel	25
Vondrášek Jiří	48, 50	Zimová Jana	54

Zitková Lenka	33	Žáková Lenka	48
Zlesáková Alena	45	Žárský Jakub	36
Zrzavý Jan	38	Žárský Viktor	24
Zubáčová Zuzana	34	Žárský Vojtěch	35
Zusková Iva	15, 49	Žďárek Jan	38
Zvára Karel	56, 69	Žigová Anna	56
Žák Jiří	62	Žízalová Pavla	58