Obsah

1. Harmonogram akademického roku 2016/2017 ... 5
2. Obecné informace ... 9
2.1. Univerzita Karlova v Praze ... 11
2.2. Přírodovědecká fakulta ... 11
2.3. Orgány fakulty ... 12
2.3.1. Akademický senát ... 12
2.3.2. Vědecká rada ... 12
2.3.3. Disciplinární komise ... 13
2.4. Děkanát ... 14
3. Pracoviště, katedry a ústavy ... 19
3.1. Sekce biologie ... 19
3.2. Sekce chemie ... 42
3.3. Sekce geografie ... 51
3.4. Sekce geologie ... 57
3.5. Celofakultní pracoviště ... 63
4. Informace o studiu ... 69
4.1. Obecné informace ... 69
4.2. Garanti studijních programů a oborů ... 70
4.2.1. Bakalářské studijní programy a obory ... 70
4.2.2. Navazující magisterské studijní programy a obory ... 72
4.3. Pravidla pro organizaci studia (V. úplné znění) ... 73
5. Výuka společných předmětů ... 87
5.1. Matematika, výpočetní technika, fyzika ... 87
5.2. Tělesná výchova ... 88
5.3. Jazyková výuka ... 89
5.4. Informační zdroje ... 89
6. Bakalářské studium biologie ... 91
6.1. Studijní program Biologie ... 91
6.1.1. Studijní obor Biologie ... 91
6.1.2. Studijní obor Ekologická a evoluční biologie ... 97
6.2. Studijní program Speciální chemicko-biologické obory ... 104
6.2.1. Studijní obor Molekulární biologie a biochemie organismů ... 104
6.3. Studijní program Bioinformatika ... 111
6.3.1. Studijní obor Bioinformatika ... 111
7. Navazující magisterské studium Biologie ... 115
7.1. Studijní program Biologie ... 115
7.1.1. Studijní obor Experimentální biologie rostlin ... 116
7.1.2. Studijní obor Antropologie a genetika člověka ... 121
7.1.3. Studijní obor Botanika ... 123
7.1.4. Studijní obor Buněčná a vývojová biologie ... 132
7.1.5. Studijní obor Ekologie ... 137
7.1.6. Studijní obor Fyziologie živočichů ... 143

7.1.7. Studijní obor Genetika, molekulární biologie a virologie ... 147
7.1.8. Studijní obor Imunologie ... 158
7.1.9. Studijní obor Mikrobiologie ... 161
7.1.10. Studijní obor Parazitologie ... 163
7.1.11. Studijní obor Protistologie ... 165
7.1.12. Studijní obor Teoretická a evoluční biologie ... 166
7.1.13. Studijní obor Zoologie ... 168
8. Studijní program Chemie ... 183
8.1. Bakalářské studium ... 183
8.1.1. Studijní obor Chemie ... 183
8.1.2. Studijní obor Chemie životního prostředí ... 187
8.1.3. Studijní obor Medicinální chemie ... 190
8.2. Navazující magisterské studium ... 193
8.2.1. Studijní obor Analytická chemie ... 193
8.2.2. Studijní obor Anorganická chemie ... 195
8.2.3. Studijní obor Fyzikální chemie ... 197
8.2.4. Studijní obor Biofyzikální chemie ... 199
8.2.5. Studijní obor Makromolekulární chemie ... 201
8.2.6. Studijní obor Organická chemie ... 202
8.2.7. Studijní obor Chemie životního prostředí ... 204
8.2.8. Studijní obor Modelování chemických vlastností nanostruktur a biostruktur ... 207
8.2.9. Studijní obor Medicinální chemie ... 208
9. Studijní program Biochemie ... 211
9.1. Bakalářské studium ... 211
9.1.1. Studijní obor Biochemie ... 211
9.2. Navazující magisterské studium ... 214
9.2.1. Studijní obor Biochemie ... 214
10. Studijní program Klinická a toxikologická analýza ... 217
10.1. Bakalářské studium ... 217
10.1.1. Studijní obor Klinická a toxikologická analýza ... 217
10.2. Navazující magisterské studium ... 220
10.2.1. Studijní obor Klinická a toxikologická analýza ... 220
11. Studijní program Geografie ... 225
11.1. Bakalářské studium ... 225
11.1.1. Studijní obor Geografie – kartografie ... 225
11.1.2. Studijní obor Fyzická geografie a geoinformatika ... 228
11.1.3. Studijní obor Sociální geografie a geoinformatika ... 231
11.2. Navazující magisterské studium ... 234
11.2.1. Studijní obor Fyzická geografie a geoekologie ... 234
11.2.2. Studijní obor Sociální geografie a regionální rozvoj ... 237
11.2.3. Studijní obor Regionální a politická geografie ... 239
11.2.4. Studijní obor Kartografie a geoinformatika ... 242
11.2.5. Studijní obor Globální migrační a rozvojová studia ... 244
11.2.6. Studijní obor Krajina a společnost ... 246
12. Studijní program Epidemiologie ... 249
12.1. Navazující magisterské studium ... 249

12.1.1. Studijní obor Sociální epidemiologie ... 249
13. Studijní program Demografie ... 253
13.1. Bakalářské studium ... 253
13.1.1. Studijní obor Demografie se sociální geografií ... 253
13.1.2. Studijní obor Demografie s ekonomií ... 255
13.1.3. Studijní obor Demografie se sociologií ... 259
13.2. Navazující magisterské studium ... 261
13.2.1. Studijní obor Demografie ... 261
14. Studijní program Geologie ... 265
14.1. Bakalářské studium ... 265
14.1.1. Studijní obor Geologie ... 265
14.1.2. Studijní obor Hospodaření s přírodními zdroji ... 269
14.1.3. Studijní obor Praktická geobiologie ... 272
14.1.4. Studijní obor Geotechnologie ... 276
14.2. Navazující magisterské studium ... 279
14.2.1. Studijní obor Aplikovaná geologie ... 279
14.2.2. Studijní obor Geologie ... 283
14.2.3. Studijní obor Geobiologie ... 293
15. Studijní program Ekologie a ochrana prostředí ... 299
15.1. Bakalářské studium ... 299
15.1.1. Studijní obor Ochrana životního prostředí ... 299
15.2. Navazující magisterské studium ... 302
15.2.1. Studijní obor Ochrana životního prostředí ... 302
16. Učitelství ... 309
16.1. Studijní obory se zaměřením na vzdělávání - bakalářské studium ... 309
16.1.1. Biologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) ... 310
16.1.2. Chemie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) ... 313
16.1.3. Geografie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) ... 316
16.1.4. Geologie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) ... 317
16.1.5. Matematika se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) ... 319
16.1.6. Chemie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová) ... 321
16.1.7. Geologie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová) ... 323
16.2. Studijní obory zaměřené na učitelství pro SŠ - navazující magisterské studium ... 325
16.2.1. Učitelství biologie (dvouoborové) ... 328
16.2.2. Učitelství chemie (dvouoborové) ... 331
16.2.3. Učitelství geografie (dvouoborové) ... 333
16.2.4. Učitelství geologie (dvouoborové) ... 335
16.2.5. Učitelství matematiky (dvouoborové) ... 337
16.2.6. Učitelství biologie (jednooborové) ... 337
16.2.7. Učitelství chemie (jednooborové) ... 341
16.2.8. Učitelství geografie (jednooborové) ... 343
16.2.9. Učitelství geologie (jednooborové) ... 345
Seznam pracovníků ... 349

1. Harmonogram akademického roku 2016/2017

AKADEMICKÝ ROK 2015/2016:
Zkouškové období v LS (2. část) 1. 9. – 26. 9. 2016
Poslední možnost konání zkoušek a zápočtů a zapisování výsledků do SIS:
26. 9. 2016
26. 9. 2016 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 29. 9. 2016.

AKADEMICKÝ ROK 2016/2017:

Zahájení akademického roku:	*1. 10. 2016*
Slavnostní imatrikulace ve Velké aule Karolina:	13. 10. 2016
Rozvrhovaná výuka	
zimní semestr:	*1. 10. 2016* – 8. 1. 2017
začátek rozvrhované výuky:	3. 10. 2016
zápočtový týden:	2. 1. – 8. 1. 2017
letní semestr:	*20. 2.* – 21. 5. 2017
zápočtový týden:	15. 5. – 21. 5. 2017
Prázdniny	
vánoční:	*23. 12. 2016 – 2. 1. 2017*
letní:	*1. 7. – 31. 8. 2017*
Děkanský den sportovní:	20. 4. 2017 (výuka zrušena)
Rektorský sportovní den:	*17. 5. 2017*
Zkouškové období	
zimní semestr:	*9. 1. – 19. 2. 2017*
letní semestr 1. část:	22. 5. – *30. 6. 2017*
letní semestr 2. část:	*1. 9.* – 25. 9. 2017

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

25. 9. 2017 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 27. 9. 2017.

Konec akademického roku 2016/17: *30. 9. 2017*

Bakalářské studium

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

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

Vypsání nabídky:	do 16. 11. 2016
Přihlášení se k tématu práce v SIS:	do 30. 11. 2016
Potvrzení přijetí role vedoucího práce:	do 23. 12. 2016
Schválení garantem a zaslání na SO:	do 18. 1. 2017

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

Vypsání nabídky:	do 30. 11. 2016
Přihlášení se k tématu práce v SIS:	do 23. 12. 2016
Potvrzení přijetí role vedoucího práce:	do 18. 1. 2017
Schválení garantem a zaslání na SO:	do 1. 2. 2017

Nejpozději do 1. 2. 2017 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 SZZK) a čtrnáctidenní období, ve kterém se budou konat termíny SZZK, stanoví garanti studijních programů/oborů a oznámí studijnímu oddělení pro jarní termín SZZK do 13. 2. 2017, pro podzimní termín SZZK do 28. 4. 2017. 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 22. 2. 2017 pro jarní termín SZZK a do 1. 6. 2017 pro podzimní termín SZZK.

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

Přihlášení k SZZK pouze prostřednictvím SIS:

k jarnímu termínu:	1. 3. – 31. 3. 2017
k podzimnímu termínu:	15. 5. – 31. 7. 2017

Státní závěrečné zkoušky:

jarní termín: 22. 5. – 18. 6. 2017
protokoly z kateder studijnímu oddělení do tří pracovních dnů

podzimní termín: 1. 9. – 20. 9. 2017
protokoly z kateder studijnímu oddělení do 21. 9. 2017

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. 2016

Přihlášení se k tématu práce v SIS: do 30. 11. 2016
Potvrzení přijetí role vedoucího práce: do 23. 12. 2016
Schválení garantem a zaslání na SO: do 18. 1. 2017

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

Vypsání nabídky: do 30. 11. 2016
Přihlášení se k tématu práce v SIS: do 23. 12. 2016
Potvrzení přijetí role vedoucího práce: do 18. 1. 2017
Schválení garantem a zaslání na SO: do 1. 2. 2017

Nejpozději do 1. 2. 2017 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 SZZK) a čtrnáctidenní období, ve kterém se budou konat termíny SZZK, stanoví garanti studijních programů/oborů a oznámí studijnímu oddělení pro jarní termín SZZK do 13. 2. 2017, pro podzimní termín SZZk do 28. 4. 2017. 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 22. 2. 2017 pro jarní termín SZZK a do 1. 6. 2017 pro podzimní termín SZZK.

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

Přihlášení k SZZK pouze prostřednictvím SIS:
k jarnímu termínu: 1. 3. – 31. 3. 2017
k podzimnímu termínu: 15. 5. – 31. 7. 2017

Státní závěrečné zkoušky:
jarní termín: 22. 5. – 11. 6. 2017
protokoly z kateder studijnímu oddělení do tří pracovních dnů
podzimní termín: 1. 9. – 20. 9. 2017
protokoly z kateder studijnímu oddělení do 21. 9. 2017

Doktorské studium

Generování individuálních studijních plánů:

Vypsání tématu disertační práce školitelem, vytvoření ISP studentem a schválení školitelem do 24. 10. 2016
Schválení ISP oborovou radou do 14. 11. 2016
Zaslání vytištěných dokumentů na SO do 30. 11. 2016

Hodnocení individuálních studijních plánů:

Předání vyplněného hodnocení studentem školiteli do 26. 9. 2016
Předání hodnocení školitelem OR do 9. 10. 2016
Schválení a uzavření hodnocení OR do 24. 10. 2016

Studijní informační systém, termíny pro studenty

Zimní semestr:

registrace předmětů:	od 1. 8. 2016
uzavření registrace:	6. 9. 2016
	15. 9. 2016 (pro nastupující 1. ročník bakal. studia)
dodatečné úpravy:	od 26. 9. 2016
konečné uzavření:	16. 10. 2016
	24. 10. 2016 (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 5. 12. 2016
uzavření registrace:	8. 1. 2017
dodatečné úpravy:	od 6. 2. 2017
konečné uzavření:	26. 2. 2017

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 8. 1. 2017; dva termíny pro letní semestr musí být vypsány do 28. 5. 2017. 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 25. 9. 2017.

KONEC AKADEMICKÉHO ROKU 2016/2017: *30. 9. 2017*

Poznámka: *vyznačená* data jsou dle Opatření rektora č. 3/2016

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 strání, 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.
Kvestorka	Ing. Miroslava Oliveriusová
Kancléř	MUDr. Milan Prášil, MBA

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. Karel Mozr, MBA

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	prof. RNDr. Jiří Hudeček, CSc.
	Bc. František Ficek
Členové	doc. RNDr. Jiří Bruthans, Ph.D.
	doc. RNDr. Zdeněk Čermák, CSc.
	doc. RNDr. Ing. Vladimír Krylov, Ph.D.
	doc. RNDr. Vojtěch Kubíček, Ph.D.
	doc. RNDr. Petr Kuneš, Ph.D.
	doc. Mgr. Pavel Škaloud, Ph.D.
	doc. RNDr. Jan Veselý, Ph.D.
	Mgr. Jindřich Brejcha
	Bc. Vojtěch Havlíček
	Mgr. David Hurný
	Bc. Tomáš Janík
	Mgr. Michael Kotyk
	Bc. Jan Kretschmer
	Mgr. Jan Kříž
	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. RNDr. Tomáš Cajthaml, Ph.D.
	prof. Ing. Shah Wali Faryad, CSc.
	prof. RNDr. Tomáš Fischer, Ph.D.
	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. Dušan Drbohlav, CSc.
doc. RNDr. Dagmar Dzúrová, CSc.
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 Kostelecký, 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 Mgr. Tomáš Macháček

2.4. Děkanát

Děkan fakulty	prof. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.
Tajemník fakulty	Ing. Karel Mozr, MBA
Právník fakulty	Mgr. Pavel Toušek

6100. Sekretariát děkana a tajemníka

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

Vedoucí	Jitka Komrsová
Sekretářka	Karolína Zástavová
	Lucie Havlová
	Bc. Pavlína Mžiková
	Ing. Petra Stašáková
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, DiS.
	Dagmar Broulíková
	Ivona Brožovská
	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
Bc. Romana Hogenová
RNDr. Dagmar Chalupová, Ph.D.
Mgr. Věra Chvojková
Andrea Johnová
Olga Kaiglová
Bc. Radka Lukášová
Mgr. Ludmila Müllerová, Ph.D.
Mgr. Tomáš Palatý
Mgr. Pavla Pousková
Mgr. Jiří Stockmann
Bc. Veronika Tesaříková

Věra Fojtíková
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
Ing. Jana Dittrichová
Jaroslav Fapšo
Pavla Gromanová
Lucie Havlová
Jana Hricková
Petr Javůrek
Miluše Jiráková
Viktor Koráb
Josef Kroupa
Petr Kůt
Miroslav Novák
Viktor Rumpík
Veronika Skalická
Václav Skalický
Ing. Ludvík Šafránek
Ing. Pavel Šimůnek
Ing. Miroslav Tichý
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

Albertov 6, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 950,
e-mail: vnejsi@natur.cuni.cz,
www: http://www.natur.cuni.cz/fakulta/vnejsi

Vedoucí Mgr. Alexandra Hroncová

Mgr. Michal Andrle, Ph.D.
Mgr. Veronika Dejmková
Bc. Jana Fryzelková
Ing. Hana Javůrková
Mgr. Petr Jan Juračka
Mgr. Jan Kolář, Ph.D.
Mgr. Štěpán Pícha
Mgr. Šárka Syslová
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	Iva Hůleová
Rozvrháři	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	doc. RNDr. Jana Velemínská, Ph.D.
Zástupce vedoucí	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.
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. doc. RNDr. Jana Velemínská, Ph.D. RNDr. Šárka Bejdová, Ph.D. Mgr. Lenka Červenková RNDr. Pavlína Daňková, Ph.D. Mgr. Ján Dupej Mgr. Martin Hora Mgr. Iva Němečková

Veronika Sabolová, M.Sc.
Mgr. Eliška Schuplerová
Mgr. Roman Šolc

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 Kološtová, Ph.D. *3. LF UK, Praha*
RNDr. Jana Leontovyčová, CSc. *Husitská teologická fakulta UK, Praha*
RNDr. 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. *Narodní 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

1200. Katedra botaniky

Benátská 2, 128 01 Praha 2, telefon 420 221 951 646,
e-mail: botanika@natur.cuni.cz,
www: https://www.natur.cuni.cz/biologie/botanika

Vedoucí	doc. RNDr. Yvonne Němcová, Ph.D.
Zástupce vedoucí	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.

Koordinátor studijního systému	Mgr. Michal Štefánek
Správkyně personální aplikace	Zuzana Heilková
Členové katedry	prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc. prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc. prof. RNDr. Karol Marhold, CSc. prof. RNDr. Jan Suda, Ph.D. doc. RNDr. Petr Kuneš, 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. RNDr. Vojtěch Abraham, Ph.D. Ing. Renáta Burešová Mgr. Martin Čertner Mgr. Adéla Čmoková RNDr. Tomáš Dostálek, Ph.D. Mgr. Jana Duchoslavová Mgr. Tomáš Fér, Ph.D. Ing. Lenka Flašková Mgr. Gabriela Fuxová Jiří Hadinec Zuzana Heilková Mgr. Vít Hubka Mgr. Jindřich Chrtek, CSc. Mgr. Zdeněk Janovský, Ph.D. Ing. Jana Knappová, Ph.D. 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. Mgr. Barbora Lepková Mgr. Magdalena Lučanová Mgr. Zdeňka Navrátilová RNDr. Zdeněk Palice, Ph.D. RNDr. Martina Pichrtová, Ph.D. Mgr. Jan Prančl Karel Prášil, prom. biol., CSc. Mgr. Kateřina Procházková Mgr. David Ryšánek RNDr. Zdeněk Soldán, CSc. RNDr. Daniel Stančík, Ph.D. RNDr. David Svoboda, Ph.D.

Mgr. Jan Šťastný, Ph.D.
Mgr. Michal Štefánek
Mgr. Tomáš Urfus, Ph.D.
Mgr. Jaroslav Vojta, Ph.D.
Mgr. Martin Weiser, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

prof. Ing. Jan Jeník, CSc.
prof. RNDr. František Krahulec, CSc. *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*
prof. 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. *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*
doc. RNDr. Milan Gryndler, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*
doc. RNDr. Lubomír Hrouda, CSc. *Pedagogická fakulta UK, Praha*
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. *Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha*
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. *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*
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 Pumann *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, Ph.D. *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*
RNDr. Anna Skalická
Ing. Josef Souček, Ph.D. *Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Česká zemědělská univerzita, Praha*
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, fytogeografie, 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.

1300. Katedra experimentální biologie rostlin

Viničná 5, 128 44 Praha 2, telefon 420 221 951 689,
e-mail: ebr@natur.cuni.cz,
www: https://www.natur.cuni.cz/biologie/biologie-rostlin

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.
Správkyně 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. David Honys, Ph.D. 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. Judith Garcia Gonzalez, M.Sc. RNDr. Michal Hála, Ph.D. RNDr. Lenka Havelková, Ph.D. RNDr. Anna Janská, Ph.D. Mgr. Petr Kohout RNDr. Hana Konrádová, Ph.D. RNDr. Jana Krtková, Ph.D. 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. RNDr. Jan Ponert RNDr. Barbora Radochová, Ph.D. RNDr. Kateřina Schwarzerová, Ph.D. RNDr. Lenka Sikorová, Ph.D.

RNDr. Aleš Soukup, Ph.D.
RNDr. Miroslav Srba, Ph.D.
Ing. Yvetta Šefrnová
RNDr. Edita Tylová, Ph.D.
RNDr. Martin Vohník, Ph.D.
RNDr. Miroslav Vosátka, CSc.
RNDr. Olga Votrubová, CSc.

Externí spolupracovníci katedry

prof. Ing. Jaroslav Doležel, DrSc. *UP v Olomouci, Katedra buněčné biologie a genetiky, Šlechtitelů 11, Olomouc*
prof. Ing. Tomáš Macek, CSc. *VŠCHT v Praze, Technická 5, Praha 6*
prof. RNDr. Jiří Šantrůček, CSc. *Přf JU, Katedra Experimentální Biologie Rostlin, Branišovská 31, České Budějovice*
prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc. *ÚEB AV ČR, v.v.i., Rozvojová 263, Praha 6*
doc. RNDr. Noemi Čeřovská, CSc. *ÚEB AV ČR, v.v.i., Rozvojová 313, Praha 6*
doc. RNDr. Jaromír Kutík, CSc. *důchodce*
doc. RNDr. Jaroslava Ovesná, CSc. *VÚRV, v.v.i., Oddělení molekulární biologie, Drnovská 507/73, Praha 6*
doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc. *ENKI, o.p.s., Dukelská 145, Třeboň*
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*
RNDr. Lucie Kubínová, CSc. *Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Vídeňská 1083, Praha 4*
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

V bakalářských studijních programech Biologie (obory Biologie, Ekologická a evoluční biologie a Biologie se zaměřením na vzdělávání), Speciální chemicko-biologické obory

(obor Molekulární biologie a biochemie organismů) a Bioinformatika (obor Bioinformatika). V navazujícím magisterském studijním programu Biologie, obor Experimentální biologie rostlin (zaměření Fyziologie a anatomie rostlin, Buněčná a molekulární biologie rostlin). V doktorském studijním programu Anatomie a fyziologie rostlin.

1400. Katedra genetiky a mikrobiologie

Viničná 5, 128 43 Praha, telefon 420 221 951 723,
e-mail: molbio@natur.cuni.cz,
www: https://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 genetika 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 genetika 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. Ivo Konopásek, CSc. Ivalú Macarena Ávila Herrera, M.Sc. Bc. Dana Beranová RNDr. Jana Beranová, Ph.D. Mgr. Kateřina Borčin RNDr. Michal Čáp, Ph.D. Mgr. Marie Doležálková

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.
Martina Chvalovská
Mgr. Václav Janovec
Lucie Jánská
Ing. Eva Ježková
Mgr. Anas Ahmad Khawaja
RNDr. Marie Kočová, CSc.
Mgr. Martina Koubová
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.
Ing. Natálie Moravcová
Mgr. Silvia Mrvová
Phu Nguyen Van, M.Sc.
Mgr. Josef Novák
Mgr. Vítězslav Plocek
Bc. Kristýna Podholová
Bc. Karolína Pokorná
Hana Poláková
RNDr. Ingrid Poláková, Ph.D.
Ivana Polívková
RNDr. Martin Pospíšek, Ph.D.
Azucena Claudia Reyes Lerma, M.Sc.
RNDr. Olga Rothová, Ph.D.
Mgr. Kristina Roučová
Zdeněk Rubeš
Mgr. Boris Ryabchenko
Mgr. David Sadílek
Vlasta Sakařová
RNDr. Martina Saláková, Ph.D.
David Segorbe Luque, M.Sc., Ph.D.

Bc. Alžběta Sekavová
Mgr. Alexandr Sember
RNDr. Gabriela Seydlová, Ph.D.
RNDr. Michaela Schierová, Ph.D.
Monika Sochorová
Helena Spáčilová
RNDr. Petra Studničková
RNDr. Michal Šmahel, Ph.D.
RNDr. Jana Šmahelová
RNDr. Hana Španielová, Ph.D.
Mgr. Vojtěch Šroller, Ph.D.
RNDr. Ruth Tachezy, Ph.D.
Ing. Miroslava Úlehlová
RNDr. Libuše Váchová, CSc.
Pavlína Veselá
Michael Vlasák
Mgr. Zuzana Vojtěchová
Mgr. Irena Vopálenská, Ph.D.
Mgr. Václav Vopálenský, Ph.D.
Derek Wilkinson, Ph.D.
RNDr. Blanka Zikánová
Mgr. Jiřina Žáčková Suchanová
Hana Žďárská

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. *Oddělení buněčné a molekulární biologie 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy 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. Blanka Janderová, CSc.
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. RNDr. Jan Malínský, Ph.D. *Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i., Praha*
doc. MVDr. Oto Melter, Ph.D. *Ústav lékařské mikrobiologie 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze a Fakultní nemocnice Motol, Praha*
doc. RNDr. Alexandr Nemec, 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 Vondrejs, DrSc.
RNDr. Ladislav Anděra, CSc. *Biotechnologický ústav 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 výzkumný ústav, s.r.o., Praha*
RNDr. Pavel Branny, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Linda Doubravová, Ph.D. *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*
MUDr. Libor Macůrek, Ph.D. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Markéta Marečková, Ph.D. *Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha*
RNDr. Helena Marešová, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR, 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. Mgr. Andrea Palyzová, 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*
Mgr. Kateřina Petříčková, Ph.D. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Milan Reiniš, CSc. *Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Praha*
Mgr. Júlia Starková, Ph.D. *Klinika dětské hematologie a onkologie 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze a Fakultní nemocnice Motol, 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. Václav Štěpánek, CSc. *Mikrobiologický ústav 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*

Školí v oborech a specializacích

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

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	prof. RNDr. Jan Černý, Ph.D.
Zástupce vedoucího	doc. RNDr. František Půta, CSc.
Tajemnice	RNDr. Nataša Šebková, Ph.D.
Sekretářka	Dana Růžičková
Poradce pro studium	prof. RNDr. Jan Černý, Ph.D. doc. RNDr. Petr Folk, CSc.
Členové katedry	prof. RNDr. Jan Černý, Ph.D. prof. RNDr. Vladimír Holáň, DrSc. prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc. doc. RNDr. Jan Brábek, Ph.D. doc. RNDr. Petr Folk, CSc. doc. RNDr. Martin Kalous, CSc. doc. RNDr. Ing. Vladimír Krylov, Ph.D. doc. RNDr. František Půta, CSc. doc. RNDr. Daniel Rösel, Ph.D. Mgr. Kateřina Abrhámová, Ph.D. Mgr. Vladimír Čermák, Ph.D. Mgr. Lenka Doubravská, Ph.D. RNDr. Karel Drbal, Ph.D. Mgr. Valéria Grobárová, Ph.D. Mgr. Eliška Javorková, Ph.D. Ing. Martin Knytl, Ph.D. RNDr. Magdaléna Krulová, Ph.D. Christian Lanctôt, Dr., 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.
doc. RNDr. Pavel Dráber, CSc.
doc. RNDr. Jan Malínský, Ph.D.
RNDr. doc. Jana Pěknicová, CSc.
doc. RNDr. Jiří Petrák, Ph.D.
doc. Mgr. David Staněk, Ph.D.
doc. Mgr. Petr Svoboda, Ph.D.
Jakub Abramson, Ph.D.
RNDr. Ladislav Anděra, CSc.
RNDr. Martin Bilej, DrSc.
Mgr. Tomáš Brdička, Ph.D.
Mgr. Lukáš Čermák, 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.
Ing. Daniel Sánchez, Ph.D.
RNDr. 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.

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 RNDr. Zdeňka Bendová, Ph.D.
Zástupce vedoucí doc. RNDr. Jiří Novotný, DSc.
Tajemnice RNDr. Jitka Žurmanová, Ph.D.

Sekretářka	Zuzana Soukupová
Koordinátorka studijního systému	RNDr. Daniela Horníková, Ph.D.
Správkyně personální aplikace	RNDr. Daniela Horníková, Ph.D.
Členové katedry	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. Mgr. Markéta Hlaváčková, Ph.D. RNDr. Daniela Horníková, Ph.D. Zuzana Soukupová Mgr. Petr Telenský, Ph.D. RNDr. Jitka Žurmanová, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

prof. RNDr. František Kolář, CSc.
doc. PharmDr. Hana Kubová, DrSc.
doc. RNDr. Olga Nováková, CSc.
doc. MUDr. Jakub Otáhal, Ph.D.
doc. RNDr. Aleš Stuchlík, Ph.D.
doc. RNDr. Petr Svoboda, Ph.D., DrSc.
doc. MUDr. Ondrej Szárszoi, Ph.D.
doc. MUDr. Petr Zach, CSc.
Ing. Ivan Dittert, CSc.
RNDr. Zdeněk Drahota, DrSc.
RNDr. Martin Gregor, Ph.D.
Mgr. Miroslav Hock, Ph.D.
MUDr. Zdeněk Hodný, CSc.
RNDr. Mgr. Eduard Kelemen
RNDr. Jan Krůšek, CSc.
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. Viktorie Vlachová, Ph.D., DrSc.
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.

1610. Katedra parazitologie

Viničná 7, 128 44 Praha, 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 - BIOCEV	Ing. Lenka Zitková
Poradce pro studium a koordinátor programu ERASMUS	RNDr. Libor Mikeš, Ph.D.
Koordinátorka studijního systému	RNDr. Helena Kulíková
Správkyně personální aplikace	RNDr. Helena Kulíková Ing. Lenka Zitková
Členové katedry	prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D. prof. RNDr. Jaroslav Kulda, CSc., emeritus prof. RNDr. Jan Tachezy, Ph.D. prof. RNDr. Jiří Vávra, DrSc., emeritus 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. RNDr. Vít Dvořák, Ph.D. RNDr. Jana Hlaváčová, Ph.D. Mgr. Lenka Horváthová, Ph.D. RNDr. Veronika Hrobáriková, Ph.D. RNDr. Martin Kašný, Ph.D. RNDr. Iva Kolářová, Ph.D. Mgr. Tereza Leštinová Mgr. Jan Mach, Ph.D. Dionigia Meloni, Ph.D. RNDr. Libor Mikeš, Ph.D. Rajbardhan Mishra, M.Sc., Ph.D. RNDr. Jitka Myšková, Ph.D. RNDr. Lucie Panská, Ph.D. RNDr. Kateřina Pružinová, Ph.D. RNDr. Petr Rada, Ph.D. Mgr. Jana Rádrová, Ph.D.

RNDr. Jovana Sádlová, Ph.D.
Mgr. Tatiana Spitzová, Ph.D.
Mgr. Jitka Štáfková, Ph.D.
RNDr. Róbert Šuťák, Ph.D.
RNDr. Zdeněk Verner, Ph.D.
RNDr. Věra Volfová
Naoji Yubuki, Ph.D.
Mgr. Zuzana Zubáčová, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

prof. MVDr. Iva Dyková, DrSc.
RNDr. Petr Kodym, CSc.
RNDr. Eva Nohýnková, Ph.D.
RNDr. Lenka Šemberová

Školí v oborech a specializacích

Parazitologie

1620. Katedra ekologie

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

Vedoucí doc. Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D.
Zástupce vedoucího prof. RNDr. Adam Petrusek, Ph.D.
Tajemnice RNDr. Veronika Sacherová, Ph.D.
Sekretářka Lenka Krejčiříková
Poradce pro studium specializace Hydrobiologie
RNDr. Martin Černý, Ph.D.
Poradce pro studium specializace Terestrická ekologie
RNDr. Ondřej Sedláček, Ph.D.
Koordinátorka studijního systému RNDr. Veronika Sacherová, Ph.D.
Správkyně personální aplikace Ing. Kateřina Ježková

Členové katedry
prof. RNDr. Vladimír Kořínek, CSc., emeritní profesor
prof. RNDr. Adam Petrusek, Ph.D.
prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc.
prof. David Storch, Ph.D.
doc. Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D.
Mgr. Eva Balcarová, Ph.D.
Mgr. Michael Bartoš, Ph.D.
Mgr. Anna Bauerová
RNDr. Martin Černý, Ph.D.
Mgr. Jan Červenka, Ph.D.
Mgr. Michal Ferenc, Ph.D.
RNDr. Jan Fott, CSc.

RNDr. David Hořák, Ph.D.
Mgr. Dita Hořáková
Mgr. Štěpán Janeček, Ph.D.
Ing. Kateřina Ježková
RNDr. Martina Johnson Pokorná, Ph.D.
Tyler Joe Kohler, M.Sc., Ph.D.
Mgr. Kateřina Kopalová, Ph.D.
Lenka Krejčiříková
Mgr. Lukáš Kubička, Ph.D.
RNDr. Linda Nedbalová, Ph.D.
RNDr. Eliška Padyšáková, Ph.D.
RNDr. Tereza Petrusková, Ph.D.
RNDr. Ing. Lubomír Piálek, Ph.D.
Mgr. Anna Píšková, Ph.D.
Mgr. Lenka Procházková
Michail Rovatsos, Ph.D.
RNDr. Veronika Sacherová, Ph.D.
RNDr. Ondřej Sedláček, Ph.D.
Mgr. Tereza Schořálková
Mgr. Marek Stibal, Ph.D.
Mgr. Irena Šímová, 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. 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*
RNDr. Alice Bílá, Ph.D.
RNDr. Josef Fuksa, CSc. *Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, Praha*
RNDr. Alois Honěk, CSc. *Výzkumný ústav rostlinné výroby v Praze - Ruzyni*
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.

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 Hejná
	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 a koordinátor programu ERASMUS	
	doc. Mgr. Jan Havlíček, Ph.D.
Poradce pro studium specializace Entomologie	
	RNDr. Jakub Prokop, Ph.D.
Poradkyně pro studium specializace Laboratoř pro výzkum biodiverzity	
	RNDr. Radka Reifová, Ph.D.
Koordinátorka studijního systému	Ing. Jindřiška Peterková
Správkyně personální aplikace	Ing. Jindřiška Peterková
Členové katedry	prof. RNDr. Ivan Horáček, CSc.
	prof. RNDr. Jaroslav Smrž, CSc.
	prof. RNDr. Pavel Štys, CSc.
	prof. RNDr. Jan Zima, DrSc.
	doc. Mgr. Tomáš Albrecht, Ph.D.
	doc. RNDr. Petr Benda, 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 Juřičková, Ph.D.
	doc. Mgr. Pavel Munclinger, Ph.D.
	doc. Mgr. Pavel Stopka, Ph.D.
	doc. RNDr. Jitka Vilímová, CSc.
	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.
Mgr. Zuzana Musilová, 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 Šťáhlavský, Ph.D.
RNDr. Miroslav Švátora, CSc.
RNDr. Michal Vinkler, Ph.D.
RNDr. Vladimír Vohralík, CSc.

Externí spolupracovníci katedry

prof. RNDr. Pavel Štys, CSc. *emeritní profesor*
prof. RNDr. Jan Zrzavý, CSc. *Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity (PřF JU) České Budějovice*
prof. RNDr. Jan Žďárek, DrSc.
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. Jiří Moravec, CSc. *Národní muzeum*
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.

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. Jan Mourek, Ph.D.
Zástupkyně vedoucího	Mgr. Radka Dvořáková
Tajemník	Mgr. Tomáš Pinkr
Sekretářka	Ing. Klára Felkelová
Sekretář	Mgr. Tomáš Pinkr
Koordinátor studijního systému	Mgr. Tomáš Pinkr
Správce personální aplikace	Mgr. Tomáš Pinkr
Členové katedry	Mgr. Radka Dvořáková Ing. Klára Felkelová Mgr. Jana Hájková, Ph.D. RNDr. Irena Chlebounová RNDr. Vanda Janštová, Ph.D. RNDr. Kateřina Mikešová RNDr. Jan Mourek, Ph.D. Mgr. Kateřina Nodžaková Mgr. Tomáš Pinkr RNDr. Jiřina Rajsiglová, Ph.D. Mgr. Karolína Sezemská

Externí spolupracovníci katedry

Mgr. Ing. Vít Beran
RNDr. Kateřina Blažová
Mgr. Kateřina Čiháková
RNDr. Jana Dobroruková
RNDr. Milan Dundr, CSc.
RNDr. Lukáš Erhart
Mgr. Jakub Halaš
Mgr. Šimon Hrozinka
RNDr. Svatava Janoušková, Ph.D.
Mgr. Regina Szymiková
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.

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	doc. 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. Karel Kleisner, Ph.D. doc. Mgr. Zdeněk Kratochvíl, Dr. doc. RNDr. Anton Markoš, CSc. Mgr. Lucie Čermáková, Ph.D. Mgr. Tomáš Hermann, Ph.D. Mgr. Vojtěch Hladký, Ph.D. RNDr. Šárka Kaňková, Ph.D. Jiří Michálek, prom. chem., Dr., CSc. Mgr. Lenka Ovčáčková, Ph.D. Mgr. Jana Švorcová, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

doc. PhDr. Marek Preiss, Ph.D.
RNDr. Zdeněk Faltýnek Fric, 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 Mgr. Markéta Hubová Mgr. Karel Kotrlý PhDr. Jana Křehlová Mgr. Tereza Michálková

1031. Laboratoř genomických a proteomických technik

Viničná 7, 128 44 Praha, telefon 420 221 951 863,
e-mail: jozef.janda@natur.cuni.cz,
www: https://www.natur.cuni.cz/biologie/servisni-laboratore/genomicka-a-proteomicka-laborator/cytometricky-servis

Vedoucí MVDr. Jozef Janda, Ph.D.

Popis

Laboratoř umožňuje multiparametrickou analýzu buněk použitím průtokových cytometrů LSRII (Becton Dickonson, 4 lasery, 18 flourescenčních parametrů) a Cytoflex (Beckman Coulter, 4 lasery, 13 fluorescenčních parametrů, přenosný systém). Automatizovanou magnetickou separaci buněk umožňuje přístroj AutoMACS (Miltenyi Biotec). Pro analýzu cytometrických dat je k dispozici pracovní stanice s programy FlowJo, FACSDiva, Kaluza a FlowLogic.

1032. Laboratoř hmotnostní spektrometrie

Viničná 7, 128 44 Praha, telefon 420 221 941 946,
e-mail: harant@natur.cuni.cz,
www: http://www.natur.cuni.cz/biologie/servisni-laboratore/laborator-hmotnostni-spektrometrie

Vedoucí Mgr. Karel Harant

prof. RNDr. Jan Tachezy, Ph.D.

Popis

Laboratoř poskytuje servisní služby v oblasti MS měření. Laboratoř je vybavena hmotnostním spektrometrem 4800 Plus MALCI TOF-TOF a zařízením pro LC-MALDI. Technické údaje a podmínky pro servisní analýzy jsou na webových stránkách.

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

Mgr. Blanka Hamplová, Ph.D.

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 RNDr. Miroslav Hyliš, Ph.D.
Zástupkyně vedoucího Ing. Jana Nebesářová, CSc.

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 . Skenovacím elektronovým mikroskopem JEOL JSM-6380LV a přístroji pro přípravu biologických preparátů.

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. Laboratoř poskytuje podporu uživatelům při optimalizaci fluorescenčních a mikroskopických metod, přípravě preparátů a analýze získaných dat pomocí přístrojů Olympus Cell-R/ Scan-R; superrezolučního mikroskopu Zeiss Elyra PS.1 a konfokálních mikroskopů Leica TCS SP2 a Zeiss LSM 880

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

Mgr. Zuzana Schierová

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 depozitáře pro studijní a vědecké účely. Ve sbírce je kolem 4 000 exponátů, z nichž

řade 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

Kurátor 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 ca 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, Z. Černohorského a řady dalších českých i zahraničních botaniků.
Herbářové sbírky UK slouží především jako místo odborného uložení dokladů 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 objektů. Výstavní činnost není vyvíjena.
Pro badatelskou veřejnost jsou sbírky otevřeny v pondělí a úterý od 8:30 do 16:30, jindy dle individuální dohody.

1051. BIOCEV OMICS genomika

Průmyslová 595, 252 42 Vestec, telefon 420 325 873 935,
e-mail: stepanka.hrda@natur.cuni.cz

Vedoucí RNDr. Štěpánka Hrdá

Mgr. Blanka Hamplová, Ph.D.

Popis

Laboratoř poskytuje servisní služby v oblasti Sangerovského sekvenování a fragmentačních analýz DNA na přístroji Genetický analyzátor 3500xl – Applied Biosystems včetně přípravy vzorků a dále tzv. Next generation sekvenování (NGS) na přístroji MiSeq – Illumina včetně přípravy a kontroly knihoven pro NGS.

1052. BIOCEV OMICS proteomika

Průmyslová 595, 252 42 Vestec, telefon 420 325 873 925,
e-mail: karel.harant@natur.cuni.cz

Vedoucí Mgr. Karel Harant

Mgr. Pavel Talacko

Popis

Laboratoř poskytuje servisní služby v oblasti MS měření, je vybavena tribridním hmotnostním spektrometrem Orbitrap Fusion vhodným zejména na necílené experimenty a dále je vybavena trojitým quadrupólem Thermo Quantiva vhodným na cílené experimenty. Hlavní čiností laboratoře je poskytování proteomických měření na LC-MS a to včetně přípravy vzorku, laboratoř rovněž bude poskytovat metabolomická měření na LC-MS a GC-MS.

1061. BIOCEV Zobrazovací metody

Průmyslová 595, 252 42 Vestec, telefon 420 325 873 940,
e-mail: ales.benda@natur.cuni.cz

Vedoucí	Mgr. Aleš Benda, Ph.D.
	Ing. Petra Grznárová, Ph.D. Mgr. Marie Olšinová Mgr. MgA. Adam Schröfel, Ph.D.

Popis

Laboratoř poskytuje servisní služby v oblasti pokročilé optické (fluorescenční) mikroskopie, elektronové mikroskopie a průtokové cytometrie. Laboratoř poskytuje podporu uživatelům při optimalizaci fluorescenčních a mikroskopických metod, přípravě preparátů a analýze získaných dat.

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	doc. RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D.
Tajemnice	Mgr. Bohunka Šperlichová
Rozvrháři	prof. RNDr. Jiří Hudeček, CSc. RNDr. Petr Šmejkal, Ph.D.
	Mgr. Jan Bartoň Vlastimil Hošek Jiří Mrklovský Ludmila Petráková Jan Vrbata

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	prof. RNDr. Pavel Coufal, Ph.D.
Zástupce vedoucího	RNDr. Karel Nesměrák, Ph.D.
Tajemník	RNDr. Václav Červený, Ph.D.
Sekretářka	Marie Datková
Poradkyně pro studium pro KATA	doc. RNDr. Zuzana Bosáková, CSc.
Koordinátor studijního systému	RNDr. Karel Nesměrák, Ph.D.
Správkyně personální aplikace	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. doc. RNDr. Vlastimil Vyskočil, Ph.D. 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.

Externí spolupracovníci katedry

prof. RNDr. Přemysl Beran, DrSc. *emeritní profesor*
prof. RNDr. Jiří Dědina, DrSc. *Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.*
prof. RNDr. Ladislav Feltl, CSc. *emeritní profesor*
doc. Ing. Marie Balíková, CSc. *Ústav soudního lékařství a toxikologie 1. LF UK*
doc. RNDr. Juraj Dian, CSc. *MFF UK*
doc. RNDr. Irena Němcová, CSc.
doc. Ing. Zbyněk Plzák, CSc.
RNDr. Miroslav Flieger, CSc. *Mikrobiologický ústav AV ČR*
RNDr. Jan Kratzer, Ph.D. *Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.*
RNDr. Mgr. Tomáš Matoušek, Ph.D. *Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.*
RNDr. Jitka Zichová, Dr. *MFF UK*

Školí v oborech a specializacích

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

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/anorgchem

Vedoucí	prof. RNDr. Petr Štěpnička, Ph.D.
Zástupce vedoucího	doc. RNDr. Ivan Němec, Ph.D.
Tajemník	doc. RNDr. Vojtěch Kubíček, 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. Ivan Lukeš, CSc. prof. RNDr. Petr Štěpnička, Ph.D. doc. RNDr. Róbert Gyepes, Dr., Ph.D. doc. RNDr. David Havlíček, CSc. doc. RNDr. Jana Kalbáčová Vejpravová, Ph.D. 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 Mgr. et Mgr. Martin Kamlar, Ph.D. RNDr. Irena Matulková, Ph.D. RNDr. Daniel Nižňanský, Dr. RNDr. Jiří Schulz, Ph.D. RNDr. Vladimír Zbranek

Externí spolupracovníci katedry

prof. RNDr. Svatopluk Civiš, CSc. *Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského, AVČR*
prof. RNDr. Jiří Ludvík, CSc. *Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR*
prof. Antonín Vlček, CSc. *Queen Mary, University of London*
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. Mgr. Miloslav Polášek, Ph.D. *Ústav organické chemie a biochemie, AVČR*
RNDr. Václav Tyrpekl, Ph.D. *Institute for Transuranium Elements, Karlsruhe*

Školí v oborech a specializacích

Anorganická chemie. Koordinační chemie. Bioanorganická chemie. Chemie pevných látek.

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	doc. RNDr. Markéta Martínková, Ph.D.
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 Bořek 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.
	Mgr. Radek Indra, 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. Petr Pompach, Ph.D.

Mgr. Renata Ptáčková, Ph.D.
MUDr. František Sedlák
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. RNDr. Richard Hampl, DrSc. *Endokrinologický ústav, Praha*
prof. Mgr. Marek Šebela, 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*
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 Kvíčala, Ph.D. *Endokrinologický ústav, Praha*
RNDr. Kateřina Levová, Ph.D. *ÚLBLD 1. LF UK a VFN, pracoviště CVL-ICHMD, Praha*
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 Stříšovský, Ph.D. *ÚOCHB AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Dr. Petr Větrovský, Ph.D. *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.

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	doc. RNDr. Miroslav Štěpánek, Ph.D.
Tajemnice	RNDr. Kateřina Ušelová, 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. Ing. Jiří Čejka, DrSc. 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. Mgr. Pavla Eliášová, Ph.D. Hana Kábová RNDr. Květa Kalíková, Ph.D. RNDr. Peter Košovan, Ph.D. RNDr. Pavel Matějíček, Ph.D. Maksym Opanasenko, CSc. RNDr. Lenka Řežábková, 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. RNDr. Pavel Jungwirth, DSc. *ÚOCHB AVČR*
prof. RNDr. Vladimír Karpenko, CSc. *PřF UK*
prof. Ing. Martin Lísal, DSc. *ÚCHP AVČR*
prof. RNDr. Dr. Patrik Španěl, Ph.D. *ÚFCH JH AVČR*
doc. RNDr. Přemysl Málek, CSc. *MFF UK*

doc. Dr. rer. nat. Jiří Pittner, DSc. *ÚFCH JH AVČR*
RNDr. Ota Bludský, Ph.D. *ÚOCHB AVČR*
Mgr. Ondřej Demel, Ph.D. *ÚFCH JH AVČR*
Mgr. Martin Hrubý, Ph.D. *ÚMCH AVČR*
Ing. Filip Lankaš, CSc. *ÚFCH JH AVČR*
RNDr. Dana Nachtigallová, Ph.D. *ÚOCHB AVČR*
RNDr. Veronika Obšilová, Ph.D. *FÚ AVČR*
RNDr. Jiří Pfleger, CSc. *ÚMCH AVČR*
RNDr. Zbyněk Pientka, CSc. *ÚMCH AVČR*
Mgr. Miroslav Rubeš, Ph.D. *ÚOCHB AVČR*
RNDr. Lubomír Rulíšek, Ph.D. *ÚOCHB AVČR*
RNDr. František Rypáček, CSc. *ÚMCH AVČR*
RNDr. Jan Řezáč, Ph.D. *ÚOCHB AVČR*
RNDr. Mgr. Miroslav Šlouf, Ph.D. *ÚMCH AVČR*
RNDr. Petr Štěpánek, DrSc. *ÚMCH AVČR*
RNDr. Pavel Zachař, CSc. *VŠCHT*

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.
Sekretářka	Eva Trličíková
Poradce pro studium	doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.
Koordinátor studijního systému	doc. RNDr. Jindřich Jindřich, CSc.
Správkyně personální aplikace	Eva Trličíková
Členové katedry	prof. Ing. Michal Hocek, CSc., DSc. prof. Pavel Kočovský, DSc. prof. RNDr. Martin Kotora, CSc. prof. Mgr. Jana Roithová, Ph.D. doc. RNDr. Jindřich Jindřich, CSc. doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc. doc. RNDr. Jan Veselý, Ph.D. Dr. Michael Janus Bojdys RNDr. Juraj Jašík, Ph.D. Mgr. Lucie Jašíková Ing. Miroslav Lorenc Ing. Aleš Machara, Ph.D. PharmDr. Eliška Matoušová, Ph.D. Mgr. Jiří Míšek, Ph.D. RNDr. David Nečas, Ph.D. Eva Trličíková

Externí spolupracovníci katedry

prof. Ing. Pavel Lhoták, CSc.
prof. RNDr. Robert Ponec, DrSc.
prof. Ing. Miloš Sedlák, DrSc.
prof. RNDr. Tomáš Trnka, CSc., emeritní profesor
doc. Ing. Josef Hájíček, CSc.
RNDr. Martin Dračínský, Ph.D.
RNDr. Bohumír Grüner, CSc.
RNDr. Hana Chodounská, CSc.
Ing. Zlatko Janeba, CSc.
Ing. Zbyněk Janoušek, CSc.
Mgr. Jindřich Karban, Ph.D.
Ing. Pavel Kielkowski, Ph.D.
RNDr. Marcela Krečmerová, CSc.
Dr. Pavel Majer
Ing. Tomáš Martinů, Ph.D.
RNDr. Marek Moša, Ph.D.
MUDr. Lucie Muchová, Ph.D.
Mgr. et Mgr. Pavla Perlíková, Ph.D.
Mgr. Pavel Srb, Ph.D.
RNDr. Ivo Starý, CSc.
Ing. Jan Storch, Ph.D.
Ing. Tomáš Strašák, Ph.D.
Ing. Jiří Šrogl, Ph.D.
RNDr. Filip Teplý, Ph.D.
Ing. Tomáš Tobrman, Ph.D.
RNDr. Martin Vlk, Ph.D.
RNDr. Mgr. Jaroslav Žádný, Ph.D.

Školí v oborech a specializacích

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

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
Poradce pro studium	RNDr. Petr Šmejkal, Ph.D.
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.
Ivana Faflíková
Ludmila Frantová
RNDr. Simona Hybelbauerová, Ph.D.
Eva Pleslová
RNDr. Dana Rédrová
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.
Michal Urban

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. Zdeňka Hájková, Ph.D.
RNDr. Svatava Janoušková, Ph.D.
RNDr. Miroslav Pražienka
RNDr. Danuše Součková, Ph.D. *Gymnázium, Praha 4*
RNDr. Klára Urbanová, Ph.D. *Gymnázium, Praha 1*

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, specializační pedagogické studium pro studenty magisterského studia chemických studijních programů; kurzy Doplňujícího pedagogického studia chemie, University 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 SŠ (jednooborové) titul Euromaster in Chemistry.

2020. Knihovna chemie

Hlavova 8, 128 43 Praha 2, e-mail: knihchem@natur.cuni.cz,
www: http://facebook.com/knihchem

Vedoucí Mgr. Alexandra Vančurová

Mgr. Veronika Dědičová
Eva Kocmanová
Mgr. Jana Zimová

2030. Laboratoř NMR spektroskopie

Vedoucí	RNDr. Zdeněk Tošner, Ph.D.
	RNDr. Martin Štícha

2050. Chemický sklad

	Vlastimil Hošek

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.
Tajemnice	RNDr. Dagmar Chalupová, 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	Mgr. Václav Treml, Ph.D.
Tajemnice	RNDr. Dagmar Chalupová, Ph.D.
Sekretářka	Helena Přibylová
	Romana Rychlíková
Poradce pro studium	doc. RNDr. Zdeněk Kliment, CSc.
Koordinátor studijního systému	doc. RNDr. Zdeněk Kliment, CSc.
Správkyně 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.
RNDr. Lucie Pokorná, Ph.D.
Helena Přibylová
RNDr. Dušan Romportl, Ph.D.
Romana Rychlíková
RNDr. Luděk Šefrna, CSc.
RNDr. Miroslav Šobr, Ph.D.
Mgr. Václav Treml, Ph.D.

Externí spolupracovníci katedry

doc. Mgr. Daniel Nývlt, Ph.D. *ČGS, Brno*
doc. RNDr. Václav Přibyl, 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 bakalářského studijního programu Geografie, magisterských studijních oborů Fyzická geografie a geoekologie a Krajina a společnost a doktorského studijního programu Fyzická geografie a geoekologie. Podílí se na výuce učitelského studia geografie a regionální geografie. Specializace 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.

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 Dzúrová, 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. Pavel Chromý, Ph.D.
	doc. RNDr. Miroslav Marada, Ph.D.
Poradkyně pro studium	RNDr. Dana Řezníčková, Ph.D.
Koordinátor studijního systému	Mgr. Jan Kabrda, Ph.D.
Koordinátorka studijního systému	RNDr. Jana Winklerová
Správkyně personální aplikace	Vilma Secová
Členové katedry	prof. Petr Dostál, M.A., Ph.D.
	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 Dzúrová, CSc.
	doc. RNDr. Pavel Chromý, Ph.D.
	doc. RNDr. Leoš Jeleček, CSc.
	doc. RNDr. Hana Kühnlová, CSc.
	doc. RNDr. Miroslav Marada, Ph.D.
	doc. RNDr. Josef Novotný, Ph.D.
	doc. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.
	doc. RNDr. Jana Spilková, Ph.D.
	RNDr. Dana Fialová, Ph.D.
	RNDr. Martin Hanus, Ph.D.
	Mgr. Jiří Hasman, Ph.D.
	RNDr. Tomáš Havlíček, Ph.D.
	RNDr. Tomáš Hudeček, 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.
	RNDr. Zdeněk Kučera, Ph.D.
	RNDr. Viktor Květoň, Ph.D.
	Mgr. Michala Lustigová, Ph.D.
	RNDr. Tomáš Matějček, Ph.D.
	RNDr. Pavlína Netrdová, Ph.D.
	RNDr. Radim Perlín, Ph.D.
	RNDr. Lucie Pospíšilová, Ph.D.
	RNDr. Dana Řezníčková, Ph.D.
	RNDr. Markéta Seidlová, Ph.D.
	Mgr. Robert Stojanov, Ph.D.
	RNDr. Petra Špačková, Ph.D.
	RNDr. Jiří Tomeš, Ph.D.
	Mgr. Martina Tůmová

RNDr. Jiří Vágner, Ph.D.
RNDr. Jana Winklerová

Externí spolupracovníci katedry

prof. MUDr. Martin Bobák, Ph.D. *University College London*
prof. RNDr. Martin Hampl, DrSc.
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. *Fakulta architektury ČVUT*
RNDr. Václav Frajer
Ing. Michal Gärtner, BA, Ph.D.
PhDr. Mgr. Adam Horálek, Ph.D. *Univerzita Pardubice*
JUDr. Michal Illner *Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Petr Jehlička, Ph.D. *Open University, UK*
RNDr. Tomáš Kostelecký, CSc. *Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
RNDr. Mgr. Jiří Martínek, Ph.D. *Historický ústav AV ČR, v.v.i., Praha*
Mgr. Josef Miškovský, Ph.D. *SPF Group, Praha*
Mgr. et Mgr. Karolína Pauknerová, Ph.D. *Centrum pro teoretická studia UK a AV ČR*
MUDr. Mgr. Hynek Pikhart, Ph.D. *University College London*
RNDr. Alexandr Vondra *CEVRO Institut*
RNDr. Jan Vozáb, Ph.D. *Berman Group, Praha*
RNDr. Mgr. Pavla Žížalová, Ph.D.

Školí v oborech a specializacích

Katedra zajišťuje výuku v programech bakalářského studia (obory Geografie - kartografie, Sociální geografie - geoinformatika, Demografie - sociální geografie, Geografie se zaměřením na vzdělávání dvouoborová), navazujícího magisterského studia (obory Sociální geografie a regionální rozvoj, Regionální a politická geografie, Globální migrační a rozvojová studia, Sociální epidemiologie, Krajina a společnost, 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.

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	doc. RNDr. Jiřina Kocourková, Ph.D.
Zástupkyně vedoucího	prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.
Tajemnice	Mgr. Tereza Pachlová
Sekretářka	Jarmila Tesková
Poradkyně pro studium	doc. RNDr. Ludmila Fialová, CSc.

Koordinátorka studijního systému	Mgr. Tereza Pachlová
Správce personální aplikace	RNDr. Luděk Šídlo, Ph.D.
Členové katedry	prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc. doc. RNDr. Ludmila Fialová, CSc. doc. RNDr. Jiřina Kocourková, Ph.D. doc. PhDr. Alice Velková, Ph.D. RNDr. Boris Burcin, Ph.D. RNDr. Klára Hulíková Tesárková, Ph.D. Ing. Jaroslav Kraus, Ph.D. RNDr. Tomáš Kučera, CSc. Mgr. Barbora Kuprová 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. Hana Šlégrová *Český statistický úřad*
PhDr. Mgr. Hana Hašková, Ph.D. *Sociologický ústav AV ČR, v.v.i.*
RNDr. Květa Kalibová, CSc.
PhDr. Ljupka Šešerinac
MUDr. Radim Uzel, CSc.

Školí v oborech a specializacích

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

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. Ing. Lukáš Brodský, Ph.D.

Mgr. Lukáš Brůha
Ing. Miroslav Čábelka
Mgr. Lucie Červená
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 Kostelecký, DrSc. *VÚGTK Zdiby*
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. Petr Janský, CSc.
Ing. Marek Kocan
Mgr. Tomáš Marek, Ph.D. *ÚTIA AV ČR v Praze*
Antonios Mouratidis, Ph.D.
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.

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 Mgr. PhDr. Eva Novotná

Mgr. Michaela Alijonov Hametová
Mgr. Olga Kavanová
Mgr. Tereza Rzymanová
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.mapovasbirka.cz

Ředitelka	Mgr. PhDr. Eva Novotná
	Ing. Lada Fenclová
	Ing. Markéta Hyndráková
	Mgr. Jitka Močičková
	Mgr. Jana Němečková

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.
	prof. RNDr. Jiří Žák, Ph.D.
	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. Stanislav Opluštil, Ph.D.
doc. RNDr. Vasilis Teodoridis, Ph.D.
Mgr. Eliška Černá
RNDr. Jaroslava Hajná, Ph.D.
RNDr. Stanislav Knor, Ph.D.
Mgr. Richard Lojka, Ph.D.
Mgr. Karel Martínek, Ph.D.
RNDr. Martin Mazuch, Ph.D.
Mgr. Roland Nádaskay
RNDr. Tomáš Přikryl, Ph.D.
RNDr. Jakub Sakala, Ph.D.
Mgr. Filip Tomek, Ph.D.
Rudolf Trnka
RNDr. František Vacek, Ph.D.

Externí spolupracovníci ústavu

prof. RNDr. Petr Čepek, CSc.
prof. RNDr. Oldřich Fejfar, CSc.
prof. RNDr. Jiří Frýda, Dr.
doc. RNDr. Jaroslav Kadlec, Dr.
RNDr. Eva Břízová, CSc.
RNDr. David Hradil, Ph.D.
Mgr. Tomáš Hroch
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, DSc.
RNDr. Martin Novák, CSc.
RNDr. Miriam Nývltová Fišáková, Ph.D.
Mgr. Radka Symonová, Ph.D.
PhDr. Petr Šída, Ph.D.
RNDr. Zbyněk Šimůnek, CSc.
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, Pánevní a faciální analýza, Geologie a petrologie ložisek kaustobiolitů, Geologie kvartéru, Paleozoologie (bezobratlých, obratlovců, mikrozoopaleontologie), Paleobotanika (makropaleobotanika, mikropaleobotanika), Biostratigrafie, Fylogeneze, Paleoekologie. Paleogeografie, Didaktika geologických věd.

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.
Tajemník	doc. RNDr. Jiří Zachariáš, Ph.D.
Sekretářka	Iva Kolínská
Správkyně 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 Přikryl, Dr. doc. Mgr. Petr Drahota, Ph.D. doc. RNDr. Emil Jelínek, CSc. doc. RNDr. Jiří Zachariáš, Ph.D. Mgr. Adam Culka, Ph.D. Marie Fayadová Mgr. Viktor Goliáš, Ph.D. Mgr. Alice Jarošíková Iva Kolínská Mgr. Aneta Kuchařová, Ph.D. RNDr. Dobroslav Matějka, CSc. Mgr. Kateřina Osterrothová, Ph.D. RNDr. Roman Skála, Ph.D. Mgr. Veronika Suchá RNDr. Jakub Trubač, Ph.D.

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. Tomáš Navrátil, Ph.D. *Geologický ústav AV ČR, Praha*
Mgr. Lukáš Ackerman, Ph.D. *Geologický ústav AV ČR Praha*
RNDr. Jiří Bendl, CSc.
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*
Ing. Iva Synková

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.

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	doc. Mgr. Ondrej Lexa, Ph.D.
Zástupce ředitele	prof. Ing. Shah Wali Faryad, CSc.
Sekretářka	Drahomíra Seemannová
Koordinátor studijního systému	RNDr. Petr Jeřábek, Ph.D.
Správkyně personální aplikace	Drahomíra Seemannová
Členové ústavu	prof. Ing. Shah Wali Faryad, CSc. prof. RNDr. František Hrouda, CSc. doc. Mgr. Vojtěch Janoušek, Ph.D. doc. Mgr. Ondrej Lexa, Ph.D. doc. RNDr. Kryštof Verner, Ph.D. Mgr. David Buriánek, Ph.D. Mgr. Radim Jedlička RNDr. Petr Jeřábek, Ph.D. Mgr. Jakub Kryl Mgr. Ondřej Krýza Mgr. Šárka Kubínová Mgr. Martin Racek, Ph.D. Anja Rosenthal, M.Sc., Ph.D. Drahomíra Seemannová Mgr. Václav Špillar

Externí spolupracovníci ústavu

prof. RNDr. Miroslav Štemprok, CSc. *Emeritní profesor*
doc. Mgr. David Dolejš, Ph.D.
RNDr. Marta Chlupáčová, CSc. *Petromag, Praha*
RNDr. Jaroslav Lexa, CSc. *Geologický ústav SAV, Bratislava*

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

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. Jan Vilhelm, CSc.
Tajemnice	Mgr. Jana Trnková
Sekretářka	Ivana Faflíková
	Mgr. Jana Trnková
Poradce pro studium geofyziky	RNDr. Vratislav Blecha, CSc.
Poradce pro studium inženýrská geologie	
	doc. RNDr. David Mašín, Ph.D.
Koordinátorka studijního systému	Mgr. Jana Trnková
Správkyně personální aplikace	Ivana Faflíková
Členové ústavu	prof. RNDr. Tomáš Fischer, Ph.D.
	prof. RNDr. Milan Matolín, DrSc.
	doc. RNDr. Jiří Bruthans, 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. Josef Datel, Ph.D.
	PhDr. RNDr. Jiří Dohnal
	Ivana Faflíková
	Petr Karpíšek
	RNDr. Günther Kletetschka, Ph.D.
	RNDr. Jan Najser, Ph.D.
	Ing. Jan Novotný, CSc.
	Ing. Josef Rott
	Mgr. Jiří Rout
	Mgr. Zdeňka Sedláčková
	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.
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. Jan Blahůt, Ph.D. *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. 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 v zaměřeních 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.

4020. Knihovna geologie

Albertov 6, 128 43 Praha

Vedoucí	Bc. Barbora Molíková
	Bc. Jana Mrázková
	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
	Bc. Marta Koudelová
	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.

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	doc. RNDr. Josef Ježek, CSc.
Zástupce ředitele	RNDr. Václav Kotvalt, 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.
	Mgr. Kristýna Kuncová
	RNDr. Jiří Makovička, CSc.

Mgr. Rastislav Oľhava
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 Turčičová *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.

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.
Zástupce vedoucí	doc. RNDr. Svatopluk Matolín, DrSc.
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 Alena Langová PaedDr. Aleš Ludvík Ing. Mgr. Jan Novák Mgr. Zdenka Polová PaedDr. Věra Schätzová Bc. Vít Starý 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	prof. RNDr. Tomáš Cajthaml, Ph.D.
Zástupce ředitele	prof. Mgr. Ing. Jan Frouz, CSc.
Tajemnice	RNDr. Jolana Tátosová, Ph.D.
Sekretářka	Monika Novotná
Poradkyně pro studium	RNDr. Jolana Tátosová, Ph.D.
Koordinátorka studijního systému	RNDr. Jolana Tátosová, Ph.D.
Správkyně personální aplikace	RNDr. Jolana Tátosová, Ph.D.
Členové ústavu	prof. RNDr. Tomáš Cajthaml, Ph.D. prof. Mgr. Ing. Jan Frouz, CSc. prof. RNDr. Pavel Kindlmann, DrSc. doc. RNDr. Martin Čech, Ph.D. doc. RNDr. Iva Hůnová, CSc. doc. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D. doc. Mgr. Jiří Reif, Ph.D. Mgr. Kateřina Dočkalová, Ph.D. Ing. Jaroslava Frouzová, Ph.D. Mgr. Petr Heděnec, Ph.D. RNDr. Petra Horká, Ph.D. RNDr. Jan Hovorka, Ph.D. RNDr. Zdena Hrsinová Křesinová, Ph.D. RNDr. Petra Innemanová, Ph.D. Mgr. Kateřina Jandová, Ph.D. RNDr. Zdeňka Křenová, Ph.D. Ing. Luboš Matějíček, Ph.D. RNDr. Martin Pivokonský, Ph.D. Ing. Hana Šimáčková RNDr. Jolana Tátosová, Ph.D. RNDr. Naděžda Zíková, 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. RNDr. 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.
prof. Ing. Hana Šantrůčková, CSc. *Jihočeská Univerzita, České Budějovice*
doc. PaedDr. Tomáš Hák, Ph.D. *COŽP, UK v Praze*

doc. RNDr. Jakub Hofman, Ph.D. *RECETOX, Masarykova Univerzita, Brno*
doc. Ing. Petr Klusoň, Dr. *Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i, Praha*
doc. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D. *VŠCHT, Praha*
doc. RNDr. Ladislav Miko, Ph.D. *Evropská komise, Brusel*
doc. RNDr. Čeněk Novotný, CSc. *MBÚ, AV ČR, Praha*
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. Markéta Braun Kohlová, Ph.D. *COŽP UK v Praze*
Mgr. Petr Dostál, Ph.D. *Botanický ústav AV ČR, Praha*
MgA. Ing. Martin Frouz, Ph.D. *FF UK, Praha*
RNDr. Tomáš Görner, Ph.D. *AOPK, Praha*
Mgr. Jan Hubert, Ph.D. *VÚRV, Praha-Ruzyně*
JUDr. Vojtěch Máca, Ph.D. *COŽP UK v Praze*
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. et 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.

7700. Přírodovědná školka Rybička

Ředitelka Mgr. Petra Černá
Sekretářka Mgr. Zuzana Šímová

Bc. Zuzana Bartáčková
Mgr. Lenka Friedbergerová
Milada Kuncová
Bc. Barbora Slámová
Kateřina Šímová, DiS.
Sylvie Tomsová
Mgr. Monika Vlková

7800. Botanická zahrada

Na slupi 16, 128 01 Praha, telefon 420 221 951 879,
e-mail: botazah@natur.cuni.cz, www: http://www.bz-uk.cz

Ředitel Ing. Ladislav Pavlata
Sekretářka Mgr. Romana Štěpánková
Kurátoři Mgr. Tomáš Procházka

Ing. Zdeněk Šípek

Jana Dvořáková
Vojtěch Endrle
Lenka Frantíková
Ing. Ludvík Hauser
Lidmila Horníková
Mgr. Magdalena Hrdinová
Martin Hrouda
Mgr. Věra Hroudová
Alice Kábrtová
Šárka Kindlová
Aneta Klimentová, DiS.
Petr Kolář
Alena Plochová
Mgr. Tomáš Procházka
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 zapsánu 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 2016/17 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 zkoušebního 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 (doc. RNDr. Iva Zusková, CSc.)
– Medicinální chemie (doc. RNDr. Jindřich Jindřich, CSc.)
– Chemie se zaměřením na vzdělávání (dvouoborová) (doc. RNDr. Václav Martínek, Ph.D.)
– Chemie se zaměřením na vzdělávání (jednooborová) (doc. RNDr. Václav Martínek, Ph.D.)

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 geografií (prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.)
– Demografie se sociologií (prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.)
– Demografie s ekonomií (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.; prof. RNDr. Adam Petrusek, CSc.)
– Geotechnologie (prof. RNDr. Tomáš Fischer, Ph.D.)

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 (prof. RNDr. Jan Černý, Ph.D.)
- Mikrobiologie (doc. RNDr. Ivo Konopásek, CSc.)
- Parazitologie (doc. RNDr. Ivan Hrdý, 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 (doc. RNDr. Miroslav Štěpánek, Ph.D.)
- Biofyzikální chemie (prof. RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D.)
- Makromolekulární chemie (doc. RNDr. Jan Sedláček, Dr.)
- Organická chemie (doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.)
- Chemie životního prostředí (doc. RNDr. Iva Zusková, 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. Václav Martínek, Ph.D.)
- Učitelství chemie pro SŠ (jednooborové) (doc. RNDr. Václav Martínek, Ph.D.)

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 (prof. 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.)
– Krajina a společnost (doc. RNDr. Zdeněk Lipský, 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 (prof. RNDr. Tomáš Fischer, Ph.D.)
– 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 Zápis 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 zkouškové období semestru, ve kterém probíhá výuka předmětu. Pro toto zkouškové období vypisuje pedagog termíny kontrol studai 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 nevylučuje 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, zvlášť 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 nevylučuje důvod omluvy, je student povinen se omluvit písemně na studijní oddělení nejpozději sedm pracovních dní před termínem konaní 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 usnáší 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) opatřeného 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 získaní 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 konaní obhajoby disertační práce. Text disertační práce lze upravovat pouze do jejího odevzdání k obhajobě, s výjimkou errat.

9. Opětovné přihlášení k obhajobě dizertační 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 usnáší 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 usnáší 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 univerzity[1] 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 univerzity[2].
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 univerzitu 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 Praze[3].
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 Praze[4].
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 výhodnější [5].

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 Praze[6].
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 Karlovy[7].

[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 Karlovy[8].
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	4/4 Z+Zk	8	Z
MS710P53	Matematika A2	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
MS710P36	Geostatistika	2/1 Zk	5	L
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
MS710P61	Pracujeme s programem R	0/2 Zk	3	Z

MS710P62	Rozšíření Matematiky A1 pro biochemiky	2/1 Z	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: **150**

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 záměnnosti; ostatní rekvizity zůstávají v platnosti. V níže uvedených seznamech je u předmětů uveden i **nejnižší** ročník, který přednášející konkrétního předmětu doporučují.

Minimální odběry kreditů z jednotlivých modulů:

- Buněčná a molekulární biologie: **30**
- Fyziologie a anatomie/morfologie: **30**
- Organismy: **30**
- Ekologie a evoluce: **30**
- Ostatní předměty I: **20**
- Ostatní předměty II: **10**

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: 30

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	Terénní cvičení z botaniky	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+
MB110P03	Antropologie	LS 2/3 Z+Zk	6	1+
MB170P79	Úvod do entomologie	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+
Minimální počet kreditů: 30				

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+
MB162P19	Essentials of Ecology^{N} [1]	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB162T02	Terénní cvičení z ekologie	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB120P05	Terestrické ekosystémy^{N}	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MB162P01	Vodní ekosystémy^{N}	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 LS 0/1 Z	5	2+
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 mikroorganizmů	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: 30

[1] Nově zařazeno od 2016/17, platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16 a 2014/15.

Modul Ostatní předměty I

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+
MC230P51	Separační metody (kata) [1]	LS 3/0 Zk	4	2+
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+
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+
MS710P56	Matematika C^{ZN}	ZS/LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MS710P52	Matematika A1	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+

Minimální počet kreditů: 20

[1] Nově zařazeno od 2016/17, platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16 a 2014/15.

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

Modul Ostatní předměty II

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
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+
MS710P07A	Výpočetní technika	ZS/LS 1/1 Z	2	1+
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+
MB151P80	Cytometrie [2]	LS 2/1 Z+Zk	4	3
MB151P106	Úvod do práce s příkazovou řádkou a programování v Pythonu [2]	ZS 0/2 Zk	2	2+
MB150C21	Kurz práce se zvířaty [3]	ZS 2/0 Z [+1D]	2	2+
Minimální počet kreditů: 10				

[2] Pro studenty zapsané v roce 2015/16 a 2014/15 jsou tyto předměty doplněny do modulu Ostatní.
[3] Předmět je přesunut z modulu Organismy. Pro studenty zapsané v roce 2015/16 a dříve zůstává součástí modulu Organismy.

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 (větší 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.
MC230P51	Separační metody (kata)	LS 3/0 Zk	4	2./3.
MC260P44	Biofyzikální chemie I	ZS 3/2 Zk	6	2./3.
Varianta B (menší 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: **150**

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 záměnnosti; ostatní rekvizity zůstávají v platnosti. V níže uvedených seznamech je u předmětů uveden i **nejnižší** ročník, který přednášející konkrétního předmětu doporučují.

Minimální odběry kreditů z jednotlivých modulů:

- Buněčná a molekulární biologie: **10**
- Fyziologie a anatomie/morfologie: **13**
- Organismy: **45**
- Ekologie a evoluce: **42**
- Vědy o Zemi a životním prostředí: **16**
- Ostatní předměty I: **13**
- Ostatní předměty II: **11**

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: 10

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: 13

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	Terénní cvičení z botaniky	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+
MB110P03	Antropologie	LS 2/3 Z+Zk	6	1+
MB170P79	Úvod do entomologie	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+

Minimální počet kreditů: 45

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+
MB162P19	Essentials of Ecology$^{N\ 1}$	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB162T02	Terénní cvičení z ekologie	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB120P05	Terestrické ekosystémy^{N}	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MB162P01	Vodní ekosystémy^{N}	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 LS 0/1 Z	5	2+
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 mikroorganizmů	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: 42				

[1] Nově zařazeno od 2016/17, platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16 a 2014/15.

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	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB120P19	Bioklimatologie	LS 2/0 Zk	3	2+
MG421P31	Úvod do geologie^{N}	ZS 2/0 Zk	3	1+
MG421T04	Geologické exkurze^{PN}	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	LS 2/2 Z	3	2+
Minimální počet kreditů: 16				

Modul Ostatní předměty I

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+
MC230P51	Separační metody (kata) [1]	LS 3/0 Zk	4	2+
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+
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+
MS710P56	Matematika C^{ZN}	ZS/LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MS710P52	Matematika A1	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+
Minimální počet kreditů: 13				

[1] Nově zařazeno od 2016/17, platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16 a 2014/15.

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

Modul Ostatní předměty II

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
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+
MS710P07A	Výpočetní technika	ZS/LS 1/1 Z	2	1+
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+

MB151P80	Cytometrie [2]	LS 2/1 Z+Zk	4	3
MB151P106	Úvod do práce s příkazovou řádkou a programování v Pythonu [2]	ZS 0/2 Zk	2	2+
MB150C21	Kurz práce se zvířaty [3]	ZS 2/0 Z [+1D]	2	2+
Minimální počet kreditů: 11				

[2] Pro studenty zapsané v roce 2015/16 a 2014/15 jsou tyto předměty doplněny do modulu Ostatní.
[3] Předmět je přesunut z modulu Organismy. Pro studenty zapsané v roce 2015/16 a dříve zůstává součástí modulu Organismy.

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 (větší 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.
MC230P51	Separační metody (kata)	LS 3/0 Zk	4	2./3.
MC260P44	Biofyzikální chemie I	ZS 3/2 Zk	6	2./3.
Varianta B (menší 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: **150**

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 záměnnosti; ostatní rekvizity zůstávají v platnosti. V níže uvedených seznamech je u předmětů uveden i **nejnižší** ročník, který přednášející konkrétního předmětu doporučují.

Minimální odběry kreditů z jednotlivých modulů:

- Buněčná a molekulární biologie: **45**
- Fyziologie a anatomie/morfologie: **35**
- Organismy: **20**
- Ekologie a evoluce: **10**
- Ostatní předměty I: **35**
- Ostatní předměty II: **5**

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: 45				

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: 35

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	Terénní cvičení z botaniky	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+
MB110P03	Antropologie	LS 2/3 Z+Zk	6	1+
MB170P79	Úvod do entomologie	ZS 2/2 Z+Zk	5	1+

Minimální počet kreditů: 20

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+
MB162P19	Essentials of Ecology$^{N\ 1}$	ZS 2/0 Zk	3	1+
MB162T02	Terénní cvičení z ekologie	LS 0/1[T] Z	3	1+
MB120P05	Terestrické ekosystémy^{N}	LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MB162P01	Vodní ekosystémy^{N}	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 LS 0/1 Z	5	2+
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 mikroorganizmů	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: 10				

[1] Nově zařazeno od 2016/17, platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16 a 2014/15.

Modul Ostatní předměty I

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+
MC230P51	Separační metody (kata) [1]	LS 3/0 Zk	4	2+
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+
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+
MS710P56	Matematika C^{ZN}	ZS/LS 2/2 Z+Zk	4	1+
MS710P52	Matematika A1	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+
Minimální počet kreditů: 35				

[1] Nově zařazeno od 2016/17, platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16 a 2014/15.

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

Modul Ostatní předměty II

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
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+
MS710P07A	Výpočetní technika	ZS/LS 1/1 Z	2	1+
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+
MB151P80	Cytometrie [2]	LS 2/1 Z+Zk	4	3
MB151P106	Úvod do práce s příkazovou řádkou a programování v Pythonu [2]	ZS 0/2 Zk	2	2+
MB150C21	Kurz práce se zvířaty [3]	ZS 2/0 Z [+1D]	2	2+
Minimální počet kreditů: 5				

[2] Pro studenty zapsané v roce 2015/16 a 2014/15 jsou tyto předměty doplněny do modulu Ostatní.
[3] Předmět je přesunut z modulu Organismy. Pro studenty zapsané v roce 2015/16 a dříve zůstává součástí modulu Organismy.

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 (větší 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.
MC230P51	Separační metody (kata)	LS 3/0 Zk	4	2./3.
MC260P44	Biofyzikální chemie I	ZS 3/2 Zk	6	2./3.
Varianta B (menší 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 [+52H]	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				
NPRG041	*Programování v C++^{P}*	*2/2 Z+Zk*	*6*	*Z*
NPRG035	*Jazyk C# a platforma .NET^{K}*	*2/2 Z+Zk*	*6*	*Z*
NPRG013	*Java^{K}*	*2/2 Z+Zk*	*6*	*Z*
Minimální počet kreditů: 6				
Skupina 2				
MB150C28	*Biologie buňky — praktická cvičení^{K}*	*0/2[D] Z*	*1*	*Z*
MB130C30	*Praktikum Rostlinná buňka^{KN}*	*0/3[D] Z*	*2*	*Z*
MB150C04	*Praktikum z biochemie^{K}*	*3/3[H] Z [+3D]*	*3*	*Z*

MB150C07	*Praktikum z vývojové biologie*^{KZN}	*0/3[D] Z*	*2*	*L*
Minimální počet kreditů: 4				
Skupina 3				
NTIN087	*Textové algoritmy*	*2/0 Zk [+2H]*	*3*	*Z*
NOPT042	*Programování s omezujícími podmínkami*	*2/2 Z+Zk*	*6*	*Z*
NSWI090	*Počítačové sítě I*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
NPRG061	*Bioinformatický projekt*	*0/0 Z [+24H]*	*2*	*Z i L*
NTIN071	*Automaty a gramatiky*	*2/2 Z+Zk*	*6*	*L*
NDBI026	*Databázové aplikace*^{P}	*1/2 KZ*	*4*	*Z*
NPRG051	*Pokročilé programování v C++*^{K}	*2/2 Z+Zk*	*6*	*L*
NPRG038	*Pokročilé programování pro .NET I*^{K}	*2/2 Z+Zk*	*6*	*L*
NPRG021	*Pokročilé programování na platformě Java*^{K}	*2/1 Z+Zk*	*5*	*L*
Minimální počet kreditů: 12				
Skupina 4				
MB140P86	*Methods of functional genomics*	*4/0[D] Zk*	*3*	*L*
MB130P34	*Biologie rostlinné buňky*^{ZN}	*3/1 Zk*	*5*	*Z*
MB150P14B	*Imunologie*^{ZN}	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P24	*Evoluční genetika*	*2/1 Z+Zk*	*3*	*Z*
MB150P07	*Základy fyziologie živočichů*^{ZN}	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB130C52	*Úvod do bioinformatiky*^{ZN}	*0/2 Z*	*2*	*Z*
MB150P77A	*Histologie/Cytologie*^{N}	*3/0 Zk*	*4*	*L*
MB150P11	*Vývojová biologie*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB110P50	*Forenzní genetika*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MB170P75	*Ekologie*^{ZN}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
Minimální počet kreditů: 15				

Doporučené volitelné předměty

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

MS107016	*Etika vědecké práce*	*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, 74 nebo 68 kreditů
- 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.

Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2015/16 a dříve platí podmínky uvedené v odpovídající Karolínce. Případné rozšíření skupin povinně volitelných předmětů je uvedeno u jednotlivých studijních plánů.

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 webových stránkách katedry.

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

MB100A1	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100A2	Diplomový projekt II	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
MB100A3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100A4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	25	L
	Povinné předměty celkem		52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB130P46	Molekulární genetika rostlin^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MB130P31	Fyziologická anatomie rostlin	3/1 Z+Zk	5	L
MB130P91	Minerální výživa rostlin	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	2/0 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				

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*[ZN]	*1/0[T] Zk*	*3*	*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*[ZN]	*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	*Symbiózy mezi rostlinami a mikroorganismy*[ob rok]	*1/0 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*[ZN]	*0/2 Z*	*2*	*Z*
MB130P64	*Stabilní izotopy v biologii rostlin a ekologii*[!!]	*2/1 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*
MO550C09	*Ekologie půdy — praktikum*	*0/5[D] Z*	*4*	*L*
MB130P90	*Ekofyziologie rostlin a ekosystémy*	*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
MB100A1	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100A2	Diplomový projekt II	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
MB100A3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100A4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	25	L
	Povinné předměty celkem		52	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Blok 1				
MB130P46	Molekulární genetika 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
MB130P78	Růst a vývoj rostlin [1]	2/0 Zk	3	Z
MB140P02	Genetika rostlin$^{!!\ ob\ rok\ 1}$	3/0 Zk	5	Z
MB130P23	Rostliny a stres [1]	2/0 Zk	3	Z

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
MC250P30	Bioinformatika [1]	2/0 Z 2/0 Zk	2	Z+L
MB130P19I	Biotechnologie a genové inženýrství rostlin [1]	2/0 Zk	3	Z
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 biology	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
MB150P88	Základy bioinformatiky [1]	2/2 Zk	5	L
Minimální počet kreditů: 10				

[1] Nově zařazeno od 2016/17; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2015/16 a 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140P37	*Struktura a vlastnosti inf. biopolymerů*	*3/2 Zk*	*5*	*L*
MB130P21	*Fotomorfogeneze*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB130P47	*Cytoskelet rostlin[ZN] ob rok*	*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*
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*
MB130P44	*Fytopatologie*[!!] *ob rok*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB120P121	*Evoluce buňky*	*3/1 Z+Zk*	*5*	*L*
MB130P12	*Transport a distribuce látek v rostlinách*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB130P17	*Energetický metabolismus rostlin*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB130P67	*Symbiózy mezi rostlinami a mikroorganismy[ob rok]*	*1/0 Zk*	*2*	*L*

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: **99**
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
MB100B1	Diplomový projekt I	0/0 Z	12	Z
MB100B2	Diplomový projekt II	0/0 Z	12	L
MB110P83	Molekulární antropologie	2/1 Z+Zk	3	Z
MB110P101	Retrospektivní antropologie [1]	2/0 Zk	2	Z
MB110P04A	Anatomie člověka I	2/2 Z+Zk	4	Z
MB110P04B	Anatomie člověka II [2]	2/2 Z+Zk	5	L
MB110P84	Biomedicínská antropologie	2/0 Zk	2	L
MB110P85	Evoluce člověka	2/0 Zk	2	L
	Povinné předměty celkem		44	

[1] Nově zařazeno od 2016/17.
[2] Nově zařazeno od 2016/17, přesunuto z povinně volitelných předmětů.

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
MB100B3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100B4	Diplomový projekt IV	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.
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 genetika	2/1 Z+Zk	4	L
MB110P73	Evoluční genetika 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.
MB110P99	*Imunogenetika a genetika nádorových onemocnění*[P]	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB110P18	*Úvod do paleopatologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB110P19	*Funkční antropologie*[!!]	*2/1 Z+Zk*	*3*	*Z*
MB110P20	*Forenzní antropologie*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MB110C30A	*Pitevní turnusy I (pro odborné studium)*[K]	*0/1[T] Z*	*1*	*Z*
MB110C30B	*Pitevní turnusy II (pro odborné studium)*[K]	*0/1[T] Z*	*1*	*L*
MB110P31	*Sociálně lékařská antropologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB110P38	*Biomechanika a pathobiomechanika pohybového aparátu*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB110P44	*Základy ekotoxikologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB110P58	*Dentální antropologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB110P75	*Histologie člověka*[P]	*1/1[T] Z+Zk*	*3*	*L*

MB110C77	*3D zobrazovací metody aplikované v antropologii*	*0/1[T] Z*	*3*	*L*
MB110P88	*Antropologie holocénních populací střední Evropy*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB110P89	*Muzejnictví a kurátorství antropologických sbírek*	*0/1[T] Z*	*3*	*L*
MB110P90	*Etnoarcheologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB110S09	*Antropologie kostní tkáně 2*^{P}	*0/4 Z*	*3*	*L*
MB110P72	*Sociální struktura raně středověkých pohřebišť*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB110P96	*Fyziologie výživy*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB110P97	*Bioarcheologie*	*2/0 Zk*	*4*	*L*
MB110P98	*Genetické metody v antropologii*$^{!!}$	*0/4 Z*	*2*	*Z*
MC250P45	*Molekulární techniky*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC250P63	*Molekulární onkologie*	*2/0 Zk*	*2*	*L*
MS720P53	*Zvířata a rostliny v kulturních kontextech*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P81	*Ekofyziologie živočichů a člověka*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170P32	*Domestikace a jevy s ní související*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P80	*Genetické metody v zoologii*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MB170P55	*Úvod do evoluční biologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB160P60	*Mikroevoluce a makroevoluce*	*3/0 Zk*	*5*	*L*
MB170P111	*Molekulární ekologie*	*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: **92**
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **16**

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
MB100C1	Diplomový projekt I	0/0 Z	10	Z
MB100C2	Diplomový projekt II	0/0 Z	10	L
MB120P10	Phycology I	3/2 Z+Zk	6	Z
MB120P89	Phycology II	3/2 Z+Zk	6	L
	Povinné předměty celkem		34	

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
MB100C3	Diplomový projekt III	0/0 Z	24	Z
MB100C4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	24	L
	Povinné předměty celkem		50	

1. – 2. úsek studia

Povinné 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
	Povinné předměty celkem		8	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
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
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
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	0/2 Z	2	Z
MB120P27	Geometrická morfometrika	1/1 Z	2	L
MB120T09	Kurs zimní ekologie	2/0 Z+Zk [+1T]	4	Z
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
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
MB120P126	Multivariační metody v taxonomii	2/1 Z+Zk	4	Z
Minimální počet kreditů: 16				

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
MB100C1	Diplomový projekt I	0/0 Z	10	Z
MB100C2	Diplomový projekt II	0/0 Z	10	L
MB120S03	Seminář k diplomové práci (kryptogamologie) I [1]	0/1 Z	1	Z
MB120S04	Seminář k diplomové práci (kryptogamologie) II [1]	0/1 Z	1	L

MB120P91	Obecná bryologie	2/1 Z+Zk	4	Z
MB120P63	Speciální bryologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB120P152	Biologie lišejníků [2]	2/1 Z+Zk	4	Z
MB120P29	Lichenologie speciální	2/2 Z+Zk	5	L
	Povinné předměty celkem		42	

[1] Nově zařazeno od 2016/17.
[2] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MB120P32 (bylo PV).

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
MB100C3	Diplomový projekt III	0/0 Z	24	Z
MB100C4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	24	L
	Povinné předměty celkem		50	

1. - 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120P64	Ekologie mechorostů a lišejníků$^{ob\ rok}$	2/0 Zk	3	Z
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
MB120C95	GIS pro biologické aplikace^{N} [3]	2/3 Z+Zk	5	Z
MB120C46	GIS — moderně, prakticky a pokročile^{N} [3]	0/4[T] Z	3	Z
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
MB120P46	General mycology$^{ob\ rok}$	3/0 Zk	4	Z
MB162P13	R pro život [3]	1/1 Z+Zk	2	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

MB120P14	Vegetace střední Evropy I	2/0 Z	3	Z
MB120P86	Vegetace střední Evropy II	2/0 Z+Zk	3	L
MB120P85	Community ecology. Introduction to ecological theory.	2/2 Zk	4	L
Minimální počet kreditů: 16				

[3] Nově zařazeno od 2016/17.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120T01	*Speciální bryologická exkurze*	*0/1[T] Z*	*3*	*L*
MB120T02	*Speciální lichenologická exkurze*	*0/1[T] Z*	*3*	*L*
MB120P129	*Lichenologické determinační praktikum I*	*0/1 Z*	*1*	*Z*
MB120P130	*Lichenologické determinační praktikum II*	*0/1 Z*	*1*	*L*
MB120P48	*Obecná fytopatologie*	*3/1 Z+Zk*	*5*	*L*
MB120T97	*Exkurze 'Vegetace stř. Evropy'*	*0/1[T] Z*	*2*	*L*
MB120C45	*Molekulární markery v systematice a populační biologii rostlin II*	*0/1[T] Z*	*3*	*Z*

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
MB100C1	Diplomový projekt I	0/0 Z	10	Z
MB100C2	Diplomový projekt II	0/0 Z	10	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
MB120P44	Use of molecular markers in plant systematics and population biology [1]	3/0 Zk	3	Z
MB120P47	Speciální mykologie I	3/2 Z+Zk	6	Z
MB120P90	Speciální mykologie II	3/2 Z+Zk	6	L

MB120T116	Mycological and phytopathological excursion [1]	0/1[T] Z	3	L
	Povinné předměty celkem		42	

[1] Nově zařazeno od 2016/17.

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
MB100C3	Diplomový projekt III	0/0 Z	24	Z
MB100C4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	24	L
	Povinné předměty celkem		50	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB162P13	R pro život [2]	1/1 Z+Zk	2	Z
MB120P48	Obecná fytopatologie	3/1 Z+Zk	5	L
MB120P49	Ekologie hub$^{!!\ ob\ rok}$	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
MB120P152	Biologie lišejníků [3]	2/1 Z+Zk	4	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
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	2/2[D] Zk	3	Z
MMG431P65	Geomykologie	2/0 Zk	2	L

Minimální počet kreditů: 16

[2] Nově zařazeno od 2016/17.
[3] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MB120P32.

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)

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
MB100C1	Diplomový projekt I	0/0 Z	10	Z
MB100C2	Diplomový projekt II	0/0 Z	10	L
MB120S96A	Seminář k diplomové práci (geobotanika) I [1]	0/2 Z	1	Z
MB120S96B	Seminář k diplomové práci (geobotanika) II	0/2 Z	1	L
	Povinné předměty celkem		24	

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
MB100C3	Diplomový projekt III	0/0 Z	24	Z
MB100C4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	24	L
	Povinné předměty celkem		50	

1. - 2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
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 fytocenologie	0/1[T] Z	2	L

MB120T10	Rostliny České republiky	0/5[D] Z	2	L
MB120P31	Biostatistika a plánování ekologických pokusů [1]	2/2 Zk	5	Z
	Povinné předměty celkem		18	

[1] Nově zařazeno od 2016/17.

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Blok 1 — Statistika				
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
MB120C95	GIS pro biologické aplikace^{N} [1]	2/3 Z+Zk	5	Z
MB120C46	GIS — moderně, prakticky a pokročile^{N}	0/4[T] Z	3	Z
Minimální počet kreditů: 6				
Blok 2 — Ekologie				
MB120P85	Community ecology. Introduction to ecological theory.	2/2 Zk	4	L
MB120P134	Quaternary palaeoecology	2/0 Zk	3	Z
MB120P94	Populační biologie rostlin	3/0 Zk	4	Z
MB120P07	Biomy Země [1]	2/1 Zk	4	Z
MB120P151	Ekologie rostlin II^{P}	2/2 Z+Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 10				

[1] Nově zařazeno od 2016/17.

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*$^{!!\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*L*
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*$^{!!\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB120T09	*Kurs zimní ekologie*	*2/0 Z+Zk [+1T]*	*4*	*Z*
MB120T15	*Geobotanická exkurze*	*0/1[T] Z*	*2*	*L*

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*
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/cevnate`.

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
MB100C1	Diplomový projekt I	0/0 Z	10	Z
MB100C2	Diplomový projekt II	0/0 Z	10	L
MB120S01	Seminář k diplomové práci (cévnaté rostliny) I [1]	0/2 Z	1	Z
MB120S02	Seminář k diplomové práci (cévnaté rostliny) II [1]	0/2 Z	1	L
	Povinné předměty celkem		24	

[1] Nově zařazeno od 2016/17.

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
MB100C3	Diplomový projekt III	0/0 Z	24	Z
MB100C4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	24	L
	Povinné předměty celkem		50	

1. – 2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120P153	Úvod do studia evoluce a diverzity rostlin [2]	2/1 Z+Zk	3	Z

MB120P24A	Květena střední Evropy I	3/0 Z	3	Z
MB120P24B	Květena střední Evropy II	3/0 Zk	3	L
MB120P144	Plant breeding systems [3]	2/2 Z+Zk	3	L
MB120T10	Rostliny České republiky [3]	0/5[D] Z	2	L
MB120P126	Multivariační metody v taxonomii [3]	2/1 Z+Zk	4	Z
	Povinné předměty celkem		18	

[2] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MB120P23.
[3] Nově zařazeno od 2016/17.

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Blok 1 — Metody				
MB120P44	Use of molecular markers in plant systematics and population biology	3/0 Zk	3	Z
MB120P83	Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce	2/1 Z+Zk	4	L
MB120C112	Karyologické a palynologické praktikum[ob rok]	0/1[T] Z	4	Z
MB120P131	Evoluční cytogenomika rostlin	2/0 Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 8				
Blok 2 — Evoluce				
MB120P154	Evoluce a diverzita cévnatých rostlin I[!! ob rok]	2/1 Zk	5	Z
MB120P155	Evoluce a diverzita cévnatých rostlin II[!! ob rok]	2/1 Zk	5	L
MB120P156	Evoluce a diverzita cévnatých rostlin III[ob rok]	2/1 Zk	5	Z
MB120P157	Evoluce a diverzita cévnatých rostlin IV[ob rok]	2/1 Zk	5	L
MB120P58	Biosystematika	2/0 — 2/0 Zk	6	Z+L
MB120P53	Polyploidní speciace[!! ob rok]	2/0 Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 8				

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
MB100A1	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100A2	Diplomový projekt II	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
MB100A3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100A4	Diplomový projekt IV	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	Z
Organismus a ontogeneze				
MB150P32	Diferenciace buňky v zárod. vývoji^{KP}	2/0 Zk	3	L
MB150P89	Molekulární biologie rakoviny I	2/0 Zk	3	Z
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 genetika 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* *0/3[D] Z*	*3*	*Z+L*
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* *2/0 Zk*	*5*	*Z+L*
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
MB100A1	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100A2	Diplomový projekt II	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
MB100A3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100A4	Diplomový projekt IV	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 0/3[D] Z	3	Z+L
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	Z
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 I	2/0 Zk	3	Z
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* *0/3[D] Z*	*3*	*Z+L*

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* *2/0 Zk*	*5*	*Z+L*
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: **78**
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **30**

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
MB100C1	Diplomový projekt I	0/0 Z	10	Z
MB100C2	Diplomový projekt II	0/0 Z	10	L
MB162P02	Ekologie tekoucích vod^{ZN}	2/0 Zk	3	L
	Povinné předměty celkem		25	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB162S04	Odborný seminář oboru Ekologie 2A	0/2 Z	1	Z
MB162S05	Odborný seminář oboru Ekologie 2B	0/2 Z	1	L
MB100C3	Diplomový projekt III	0/0 Z	24	Z
MB100C4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	24	L
MB160P12	Mikrobiální ekologie vody	2/0 Zk	3	Z
	Povinné předměty celkem		53	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Blok 1				
MO550P72	Hydrochemie	2/1 Zk	4	Z
MB160P11	Ecology of Cyanobacteria and Algae	2/0 Zk	3	Z
MB160P14	Biologie vodních živočichů	4/0 Zk	5	L
MO550P89	Limnologie^{ZN}	2/1 Z+Zk	4	Z
MZ330P61Z	Hydrologie	2/0 Zk	4	L
Minimální počet kreditů: 16				
Blok 2 — Biostatistika				
MB120P31	Biostatistika a plánování ekologických pokusů	2/2 Zk	5	Z
MB120P102	Biostatistika II	1/1 Zk	2	Z
MB170P108	Moderní statistické metody I	2/0 Z	3	Z
MB170P109	Moderní statistické metody II	3/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 6				
Blok 3 — Journal Club				
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
Minimální počet kreditů: 2				
Blok 4 — Terénní cvičení a praktika				
MB162T05	Terénní hydrobiologické praktikum I. [1]	0/1[T] Z	3	L
MB162T06	Terénní hydrobiologické praktikum II. [2]	0/1[T] Z	3	L
MO550C11	Hydrochemie — turnusové cvičení^{K}	0/5[D] Z	4	L
Minimální počet kreditů: 6				

[1] Nahrazuje MB160T15; platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16 a 2014/15.
[2] Nahrazuje MB162T01; platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16 a 2014/15.

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*
MO550P01	*Znečišťování a ochrana vod*	*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*	*2/0 Z+Zk [+1T]*	*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*
MB170P80	*Genetické metody v zoologii*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MB170P38	*Ichtyologie*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MB160P25	*Základy parazitologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*

MB160C21	*Praktikum z molekulární fylogenetiky*[!! ob rok]	*0/1[D] Z*	*1*	*Z*
MB160P21	*Molekulární fylogenetika a taxonomie*[!! ob rok]	*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*
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
MB100C1	Diplomový projekt I	0/0 Z	10	Z
MB100C2	Diplomový projekt II	0/0 Z	10	L
MB162P06	Ochrana biodiverzity	2/0 Zk	3	L
	Povinné předměty celkem		25	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB162S04	Odborný seminář oboru Ekologie 2A	0/2 Z	1	Z
MB162S05	Odborný seminář oboru Ekologie 2B	0/2 Z	1	L
MB100C3	Diplomový projekt III	0/0 Z	24	Z
MB100C4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	24	L
MB170P101	Macroecology	2/0 Zk	3	Z
	Povinné předměty celkem		53	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Blok 1 — Statistické předměty				
MB120P31	Biostatistika a plánování ekologických pokusů	2/2 Zk	5	Z
MB120P102	Biostatistika II	1/1 Zk	2	Z
MB170P108	Moderní statistické metody I	2/0 Z	3	Z
MB170P109	Moderní statistické metody II	3/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 6				
Blok 2 — Journal Club				
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
Minimální počet kreditů: 2				
Blok 3 — Systematické předměty				
MB170P07	Speciální zoologie bezobratlých	3/0 Z+Zk [+1T]	7	Z
MB170P11	Mammaliologie I	2/1 Z	3	Z
MB170P12	Mammaliologie II	2/1 Zk	3	L
MB170P20	Entomologie	3/2 Z+Zk	7	L
MB170P38	Ichtyologie	2/1 Z+Zk	4	Z
MB170P39	Batrachologie a herpetologie	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P63A	Ornitologie I	2/0 Z	2	Z
MB170P63B	Ornitologie II	2/0 Zk	3	L
MB120P24A	Květena střední Evropy I	3/0 Z	3	Z
MB120P24B	Květena střední Evropy II	3/0 Zk	3	L
MB120P100	Geobotanika (ekologická botanika)	2/0 Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 8				
Blok 4 — Evolučně ekologické předměty				
MB162P09	Ecology of Birds	2/0 Z+Zk	3	L
MB162P11	Evolution of Phenotype	2/0 Zk	3	L
MB162P26	Ekologie a ochrana hmyzu	2/0 Zk	3	L
MB170P111	Molekulární ekologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB170P80	Genetické metody v zoologii	2/2 Z+Zk	5	Z
MB170P24	Evoluční genetika	2/1 Z+Zk	3	Z
MB170P61	Ekologie savců	2/0 Zk	3	Z
MB170P116	Ekologie obojživelníků a plazů!! *ob rok*	2/1 Zk	3	Z
MB120P85	Community ecology. Introduction to ecological theory.	2/2 Zk	4	L
MB162P32	Biodiverzita silně narušených stanovišť *ob rok*	2/1[D] Zk	3	Z
MB120P07	Biomy Země	2/1 Zk	4	Z

MB120P153	Úvod do studia evoluce a diverzity rostlin [1]	2/1 Z+Zk	3	Z
MB120P151	Ekologie rostlin II^{P}	2/2 Z+Zk	3	Z
MB120C44	Molekulární markery v systematice a populační biologii rostlin	0/1[T] Z	3	Z
Minimální počet kreditů: 8				
Blok 5 — Terénní cvičení a praktika				
MB170P08	Fauna České republiky a Slovenska	1/1[T] Z+Zk	5	L
MB170T57	Ornitologické práce v terénu	1/0[T] Z	2	L
MB170P19	Metody kvartérní paleontologie	1/0[T] Z	2	L
MB120T09	Kurs zimní ekologie	2/0 Z+Zk [+1T]	4	Z
MB170T23	Speciální exkurze ze zoologie	1/0[T] Z	3	L
MB170T103	Exkurze Mořská a suchozemská fauna Středomoří	0/2[T] Z	4	L
MB120P22	Metody populační biologie rostlin	1/1 Zk	2	L
MB120T109	Kurz terénních metod ekologie rostlin a fytocenologie	0/1[T] Z	2	L
MB120T28	Exkurze 'Květena střední Evropy'	0/1[T] Z	2	L
MB162T04	Kurz praktické ochrany přírody	0/4[D] Z	2	L
Minimální počet kreditů: 6				

[1] Nově zařazeno od 2016/17; nahrazuje MB120P23.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB120C95	*GIS pro biologické aplikace^{N}*	*2/3 Z+Zk*	*5*	*Z*
MB162S01	*Příprava a prezentace věd. výzkumu I.*	*1/0 Z*	*1*	*Z*
MB162S10	*Příprava a prezentace věd. výzkumu II.*	*1/0 Z*	*1*	*L*
MB162P08	*Introduction to animal tropical ecology$^{!!\ ob\ rok}$*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB162P04	*Environmentální ekologie živočichů*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB160P25	*Základy parazitologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P60A	*Etologické metody I*	*0/3[D] Z*	*2*	*Z*
MB170P60B	*Etologické metody II*	*0/2 Z*	*2*	*L*
MB170P69	*Základy etologie*	*2/0 Zk*	*4*	*Z*
MB170P0A	*Sociobiologie a behaviorální ekologie I^{N}*	*2/2 Z*	*3*	*Z*
MB170P0B	*Sociobiologie a behaviorální ekologie II^{N}*	*2/2 Z+Zk*	*6*	*L*
MS107014	*Mimikry, aposematismus a příbuzné jevy*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170P32	*Domestikace a jevy s ní související*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P82	*Zoogeografie^{N}*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB160C21	*Praktikum z molekulární fylogenetiky$^{!!\ ob\ rok}$*	*0/1[D] Z*	*1*	*Z*
MB160P21	*Molekulární fylogenetika a taxonomie$^{!!\ ob\ rok}$*	*2/0[D] Zk*	*3*	*Z*

MB170P89	*Biodiverzita*$^{ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB160P49	*Evoluční a ekologická parazitologie*$^{ob\ rok}$	*3/0 Zk*	*4*	*Z*
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*
MB170P107	*Etologie a sociobiologie*	*3/0 Zk* *0/1 Z*	*5*	*Z+L*
MB170S105	*Mořská fauna Středomoří*	*2/0 Zk*	*2*	*L*
MB170P92	*Ptáci Evropy*$^{ob\ rok}$	*2/1 Z+Zk*	*3*	*L*
MB170P28	*Ekologie hmyzu*$^{!!}$	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB120P123	*Rostliny a hmyz*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MB170P65	*Fauna savců Evropy*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MB162P14	*Uvod do bioakustiky*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB120P11	*Příroda a člověk v holocénu*$^{!!\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB120P145	*Populační genetika rostlin*	*3/0 Zk*	*3*	*L*

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: **78**
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **28**

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
MB100B1	Diplomový projekt I	0/0 Z	12	Z
MB100B2	Diplomový projekt II	0/0 Z	12	L
	Povinné předměty celkem		26	

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
MB100B3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100B4	Diplomový projekt IV	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^{P}	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	2/0 Z+Zk [+4D]	4	L
MB150P94	Bioenergetika a metabolismus	2/0 Z+Zk [+3D]	4	L
MB150C30	Environmentální fyziologie	0/3[D] Z	2	L
MB150P01	Biomedicínská patofyziologie [1]	2/0 Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 28				

[1] Nově zařazeno od 2016/17; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2015/16 a 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Rozšíření základů				
MB150P54	*Advances in Physiology and Neuroscience*	*1/1 Z*	*2*	*Z i L*
MB150P09	*Proteiny signálních kaskád*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P23	*Buňky a tkáně in vitro*	*1/2 Z+Zk*	*3*	*Z*
MB150P42	*Struktura a funkce biologických membrán*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P50	*Obecná farmakologie*^{P}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P29	*Bionika*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P35	*Neurochemie*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P86	*Neurobiologie chování a paměti*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P53	*Toxikologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P70	*Elektrická měření ve fyziologii*	*0/2 Z*	*2*	*L*
MB150P30	*Bioelektrické jevy a jejich měření*	*2/2 Z+Zk*	*4*	*L*
MB150P87	*Behaviorální farmakologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P43	*Experimentální techniky v neurovědách*	*2/0 Z+Zk [+3D]*	*4*	*L*
MB150P03	*Zpracování informace v neuronech a neuronových sítích mozku*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150S05	*Seminář z neuroanatomie*	*0/2 Z*	*2*	*Z*
MB150C12	*Operační technika*	*0/1[T] Z*	*3*	*Z*
MB150C13	*Experimentální chirurgie*^{K}	*0/1[T] Z*	*3*	*Z*
MB150P61	*Transgenní modely ve fyziologii*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P62	*Integrita genomu v karcinogenezi a stárnutí*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P33	*Lipidy, membrány a buněčná signalizace*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P22	*Fyziologie buňky*^{P}	*3/0 Zk*	*5*	*Z*
MB160P44	*Computational Genomics*	*1/0[T] Zk*	*2*	*Z*
MB170P74	*Evoluce nervového systému*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB151C14A	*Kurz práce s radioizotopy*	*1/0 Zk* *0/3[D] Z*	*3*	*Z+L*
MB170P112	*Proteomika*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P13	*Regulační mechanismy imunity*	*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
MB100B1	Diplomový projekt I	0/0 Z	12	Z
MB100B2	Diplomový projekt II	0/0 Z	12	L
	Povinné předměty celkem		26	

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
MB100B3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100B4	Diplomový projekt IV	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^P	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	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
MB150P01	Biomedicínská patofyziologie [1]	2/0 Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 28				

[1] Nově zařazeno od 2016/17; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2015/16 a 2014/15.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Rozšíření základů				
MB150P54	*Advances in Physiology and Neuroscience*	*1/1 Z*	*2*	*Z i L*
MB150P09	*Proteiny signálních kaskád*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P23	*Buňky a tkáně in vitro*	*1/2 Z+Zk*	*3*	*Z*
MB150P42	*Struktura a funkce biologických membrán*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P50	*Obecná farmakologie*^{P}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P29	*Bionika*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P53	*Toxikologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150C30	*Environmentální fyziologie*	*0/3[D] Z*	*2*	*L*
MB150P70	*Elektrická měření ve fyziologii*	*0/2 Z*	*2*	*L*
MB150P30	*Bioelektrické jevy a jejich měření*	*2/2 Z+Zk*	*4*	*L*
MB150P93	*Molekulární endokrinologie*	*2/0 Z+Zk [+4D]*	*4*	*L*
MB150P87	*Behaviorální farmakologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P43	*Experimentální techniky v neurovědách*	*2/0 Z+Zk [+3D]*	*4*	*L*
MB150P03	*Zpracování informace v neuronech a neuronových sítích mozku*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150S05	*Seminář z neuroanatomie*	*0/2 Z*	*2*	*Z*
MB150C12	*Operační technika*	*0/1[T] Z*	*3*	*Z*
MB150P61	*Transgenní modely ve fyziologii*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P62	*Integrita genomu v karcinogenezi a stárnutí*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P33	*Lipidy, membrány a buněčná signalizace*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P22	*Fyziologie buňky*^{P}	*3/0 Zk*	*5*	*Z*
MB160P44	*Computational Genomics*	*1/0[T] Zk*	*2*	*Z*
MB170P74	*Evoluce nervového systému*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB151C14A	*Kurz práce s radioizotopy*	*1/0 Zk* *0/3[D] Z*	*3*	*Z+L*
MB170P112	*Proteomika*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P13	*Regulační mechanismy imunity*	*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
MB100A1	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100A2	Diplomový projekt II	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
MB100A3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100A4	Diplomový projekt IV	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$^{!!\ ob\ rok}$	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 2/0 Zk	5	Z+L
MB150P79	Molekulární mechanismy apoptózy^{N}	2/0 Zk	3	Z
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
MB140P85	Patogeneze, epidemiologie a diagnostika vybraných virových onemocnění lidí a zvířat [1]	2/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 24				

[1] Nově zařazeno od 2016/17.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140C75	*Fluorescenční spektroskopie v biologii*	*0/1[T] Z*	*2*	*Z*
MB140S79	*Metody v molekulární a buněčné biologii*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P23	*Buňky a tkáně in vitro*	*1/2 Z+Zk*	*3*	*Z*
MB151C14A	*Kurz práce s radioizotopy*	*1/0 Zk* *0/3[D] Z*	*3*	*Z+L*
MB150P84	*Molekulární mechanismy regulace buněčného cyklu*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P88	*Základy bioinformatiky*	*2/2 Zk*	*5*	*L*
MB150P78	*Advances in Immunology*	*2/0 Z*	*2*	*Z i L*
MB140P24	*Biologie kvasinek*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*

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 molekulání 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
MB100A1	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100A2	Diplomový projekt II	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
MB100A3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100A4	Diplomový projekt IV	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	Z
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 mikroorganizmů	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*$^{!!\ ob\ rok}$	*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*
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*$^{!!\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
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
MB100A1	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100A2	Diplomový projekt II	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
MB100A3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100A4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	25	L
	Povinné předměty celkem		52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140P02	Genetika rostlin!! *ob rok*	3/0 Zk	5	Z
MB140P05	Cytogenetika	3/0 Zk	4	L
MB140C05	Praktická cvičení z cytogenetiky	0/1[T] Z	2	L
MB170P80	Genetické metody v zoologii [1]	2/2 Z+Zk	5	Z
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie!! *ob rok*	2/0[D] Zk	3	Z
MB160C21	Praktikum z molekulární fylogenetiky!! *ob rok*	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[!!] *ob rok*	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				

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MB170P66.

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
MB100A1	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100A2	Diplomový projekt II	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
MB100A3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100A4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	25	L
	Povinné předměty celkem		52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140P02	Genetika rostlin$^{!!\ ob\ rok}$	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
MB140P62	Od genomu k proteomům [1]	2/0 Zk	3	L
MB130P34	Biologie rostlinné buňky^{ZN} [1]	3/1 Zk	5	Z
MB130C52	Úvod do bioinformatiky^{ZN} [1]	0/2 Z	2	Z
MB120P79	Molekulární evoluce rostlin$^{!!\ ob\ rok}$ [1]	2/0 Zk	3	Z
MB120P53	Polyploidní speciace$^{!!\ ob\ rok}$ [1]	2/0 Zk	3	Z
MB150P88	Základy bioinformatiky [1]	2/2 Zk	5	L
Minimální počet kreditů: 24				

[1] Nově zařazeno od 2016/17.

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*
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*
MB140P13	*Genetika prokaryot^{K}*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB140P57	*Molekulární genetika savčího organismu$^{!!}$*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB130P15	*Fytohormony^{ZN}*	*2/0 Zk*	*4*	*L*
MB130S1	*Pokroky v biologii rostlin*	*0/1 — 0/1 Z*	*1*	*Z+L*
MB140P29	*Buněčné cykly a signály$^{ob\ rok}$*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*

MB150P09	*Proteiny signálních kaskád*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB130P47	*Cytoskelet rostlin*$^{ZN\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB130P53	*Vybrané kapitoly z biochemie rostlin*	*2/0 Zk*	*3*	*L*

7.1.7.5. Specializace Molekulární biologie a genetika 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 genetika 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
MB100A1	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100A2	Diplomový projekt II	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
MB100A3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100A4	Diplomový projekt IV	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$^{!!\ ob\ rok}$	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 genetika rostlin^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MB140P05	Cytogenetika	3/0 Zk	4	L
MB140P57	Molekulární genetika 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
MB140P49	Forenzní genetika a biologie [1]	2/1 Z+Zk [+2D]	4	L
MB162P25	Evoluce genomu	2/0 Zk	3	L
MB150P85	Epigenetics	2/0 Zk	3	Z
MB170P24	Evoluční genetika	2/1 Z+Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 24				

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MB140P89; platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16.

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

MB100A1	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100A2	Diplomový projekt II	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
MB100A3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100A4	Diplomový projekt IV	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$^{!!\ ob\ rok}$	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	L
MB140P24	Biologie kvasinek	2/0 Zk	3	Z
MB140C75	Fluorescenční spektroskopie v biologii	0/1[T] Z	2	Z
Minimální počet kreditů: 24				

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* *2/0 Zk*	*5*	*Z+L*

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*$^{!!\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*Z*

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: **87**
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
MB100B1	Diplomový projekt I	0/0 Z	12	Z
MB100B2	Diplomový projekt II	0/0 Z	12	L
	Povinné předměty celkem		26	

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

MB100B3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100B4	Diplomový projekt IV	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
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}	2/0 Zk	3	Z
MB150C15C	Imunologie — praktická cvičení^{KZN}	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
MB150P41	Klinická imunologie [2]	2/0 Zk	3	Z
MB151P108	Clinical Cases in Immunology [3]	2/0 Zk	3	L
MB150P90E	Innate immunity	2/0 Zk	3	Z
MB151P103E	Immunology — a systems biology view	2/0 Zk	3	L
MB151P99E	Animal models in immunology	2/0 Zk	3	L
MB170P84	Evolutionary and ecological immunology	2/0 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	1/0 Zk	2	L
MB160P35	Imunologie parazitárních nákaz	2/0 Zk	3	Z
Minimální počet kreditů: 12				

[2] Nově zařazeno od 2016/17, přesunuto z povinných předmětů. Pro studenty zapsané ke studiu v roce 2015/16 a dříve zůstává povinným předmětem.
[3] Nově zařazeno od 2016/17.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
Buňka a buněčné regulace				
MB150P85	*Epigenetics*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*

MB151P107	*Protein dynamics in development and cancer*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB151P97	*Cytostatika — mechanismus účinku, terapie a rezistence*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P91E	*RNA structure and function*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P09	*Proteiny signálních kaskád*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150P84	*Molekulární mechanismy regulace buněčného cyklu*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P89	*Molekulární biologie rakoviny I*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P79	*Molekulární mechanismy apoptózy*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P79E	*Molecular mechanisms of apoptosis*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB140P44	*Pokroky molekulární biologie*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB140P36	*Genové inženýrství*^{K}	*3/2 Z+Zk*	*6*	*Z*
Organismus a ontogenese				
MB150P32	*Diferenciace buňky v zárod. vývoji*^{KP}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB151P93	*Kmenové buňky*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P83	*Modelové organismy ve vývojové biologii*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
Metodické kursy				
MB151P80	*Cytometrie*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MB151P96	*Fluorescenční mikroskopie v buněčné biologii*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB140C75	*Fluorescenční spektroskopie v biologii*	*0/1[T] Z*	*2*	*Z*
MB150P23	*Buňky a tkáně in vitro*	*1/2 Z+Zk*	*3*	*Z*
MB151C14A	*Kurz práce s radioizotopy*	*1/0 Zk* *0/3[D] Z*	*3*	*Z+L*
MB151P102	*Genomické metody*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*L*
MB140P86	*Methods of functional genomics*	*4/0[D] Zk*	*3*	*L*
MB160P44	*Computational Genomics*	*1/0[T] Zk*	*2*	*Z*
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*
EA0103031	*MOLECULES OF LIFE & MUTATIONS*	*0/12 Z*	*4*	*Z*
MB151P98	*Drug design*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MB170P112	*Proteomika*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170C112	*Proteomické praktikum*^{P}	*0/1[T] Z*	*2*	*L*
MC250P60N	*Proteomika a metody studia primární struktury biopolymerů*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
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
MB100A1	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100A2	Diplomový projekt II	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
MB100A3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100A4	Diplomový projekt IV	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 genetika 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$^{!!\ ob\ rok}$	2/0 Zk	3	Z
MB150P88	Základy bioinformatiky	2/2 Zk	5	L
MB140P73	Ekologie mikroorganizmů	2/0 Zk	3	L
MB140P63	Rekombinantní mikroorganismy v biotechnologiích [1]	2/0 Zk	3	L
MB140C63	Praktikum z rekombinantních mikroorganizmů v biotechnologiích$^{!!K}$ [1]	0/1[T] Z	2	L
Minimální počet kreditů: 15				

[1] Nově zařazeno od 2016/17; platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16.

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* *0/3[D] Z*	*3*	*Z+L*
MB140C39	*Praktikum z molekulární genetiky*	*0/2[T] Z*	*5*	*L*
MB150P88	*Základy bioinformatiky*	*2/2 Zk*	*5*	*L*
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$^{!!\ ob\ rok}$*	*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*[!! ob rok]	*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: doc. RNDr. Ivan Hrdý, Ph.D..

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.
MB100A1	Diplomový projekt I	0/0 Z	15	Z
MB100A2	Diplomový projekt II	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.
MB100A3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z

MB100A4	Diplomový projekt IV	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$^{!!\ ob\ rok}$	2/0 Zk	3	Z
MB160C17	Praktikum z biochemie parazitů$^{!!K\ ob\ rok}$	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.
MB160P54	*Lékařská mikrobiologie pro parazitology*$^{!!\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB160P21	*Molekulární fylogenetika a taxonomie*$^{!!\ ob\ rok}$	*2/0[D] Zk*	*3*	*Z*
MB160C21	*Praktikum z molekulární fylogenetiky*$^{!!\ ob\ rok}$	*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 parazitology*$^{!!K}$	*2/1 Z+Zk*	*3*	*L*

MB160T67	*Terénní parazitologie II*^{K}	*0/10[D] Z*	*4*	*L*
MB170P84	*Evolutionary and ecological immunology*	*2/0 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*
MB160P69	*Speciální eukaryotická mikrobiologie*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB160C69	*Pokročilé molekulárně biologické, biochemické a fyziologické metody studia modelových eukaryotických mikroorganizmů.*	*0/1[T] Z*	*2*	*L*
MB151P99E	*Animal models in immunology*	*2/0 Zk*	*3*	*L*

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: **84**
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **24**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB100B1	Diplomový projekt I	0/0 Z	12	Z
MB100B2	Diplomový projekt II	0/0 Z	12	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		32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB100B3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100B4	Diplomový projekt IV	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$^{!!\ ob\ rok}$	2/0 Zk	3	Z
MB160P11	Ecology of Cyanobacteria and Algae	2/0 Zk	3	Z
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie$^{!!\ ob\ rok\ 1}$	2/0[D] Zk	3	Z
MB160C21	Praktikum z molekulární fylogenetiky$^{!!\ ob\ rok\ 1}$	0/1[D] Z	1	Z
Minimální počet kreditů: 24				

[1] Nově zařazeno od 2016/17.

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: **72**
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
MB100C1	Diplomový projekt I	0/0 Z	10	Z
MB100C2	Diplomový projekt II	0/0 Z	10	L
	Povinné předměty celkem		22	

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
MB100C3	Diplomový projekt III	0/0 Z	24	Z
MB100C4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	24	L
	Povinné předměty celkem		50	

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	L
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
MS107022	Vybrané kapitoly symbiotického výzkumu$^{!!}$ [1]	0/2 Z	2	L
Minimální počet kreditů: 10				

[1] Nově zařazeno od 2016/17.

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: **94**
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **14**

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
MB100B1	Diplomový projekt I	0/0 Z	12	Z
MB100B2	Diplomový projekt II	0/0 Z	12	L
	Povinné předměty celkem		26	

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
MB100B3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z

MB100B4	Diplomový projekt IV	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	Ekomorfologie a evoluční ekologie!! *ob rok*	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*	2/1 Zk	3	Z
MB170P111	Molekulární ekologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB170P80	Genetické metody v zoologii [1]	2/2 Z+Zk	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 ekomorfologie a evoluční ekologie	0/2[D] Z	1	L
Minimální počet kreditů: 14				

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MB170P66.

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*
MB170P24	*Evoluční genetika*	*2/1 Z+Zk*	*3*	*Z*
MB170P0A	*Sociobiologie a behaviorální ekologie I*[N]	*2/2 Z*	*3*	*Z*
MB170P0B	*Sociobiologie a behaviorální ekologie II*[N]	*2/2 Z+Zk*	*6*	*L*
MB160C21	*Praktikum z molekulární fylogenetiky*[!! ob rok]	*0/1[D] Z*	*1*	*Z*
MB160P21	*Molekulární fylogenetika a taxonomie*[!! ob rok]	*2/0[D] Zk*	*3*	*Z*
MB170T103	*Exkurze Mořská a suchozemská fauna Středomoří*	*0/2[T] Z*	*4*	*L*
MB170S105	*Mořská fauna Středomoří*	*2/0 Zk*	*2*	*L*
MB162P01	*Vodní ekosystémy*[N]	*2/2 Z+Zk*	*4*	*L*
MS107014	*Mimikry, aposematismus a příbuzné jevy*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170P32	*Domestikace a jevy s ní související*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P42	*Srovnávací cytotaxonomie obratlovců*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170P43	*Evoluce obratlovců*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170P71	*Sladkovodní ryby Evropy*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MB170P72	*Mořské a sladkovodní rybářství*[!! ob rok]	*2/0 Zk*	*2*	*Z*
MB170P82	*Zoogeografie*[N]	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P92	*Ptáci Evropy*[ob rok]	*2/1 Z+Zk*	*3*	*L*
MO550P36	*Ekologie ryb*	*2/0 Zk*	*4*	*Z*
MB170C108	*Turnusové praktikum: Mořská fauna*	*0/2[D] Z*	*1*	*Z*
MB170P112	*Proteomika*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170C112	*Proteomické praktikum*[P]	*0/1[T] Z*	*2*	*L*
MB170P58	*Chiropterologie*[ob rok]	*2/1 Zk*	*4*	*Z*
MB170P70	*Kognitivní neuroetologie*	*2/1 Z+Zk*	*3*	*Z*
MB170P60A	*Etologické metody I*	*0/3[D] Z*	*2*	*Z*
MB170P95	*Úvod do historické biogeografie*	*2/0 Z*	*3*	*Z*
MB170P97	*Fylogeografie a metody historické biogeografie*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
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*

7.1.13.2. Specializace Genetika volně žijících živočichů

Studijní poradce specializace: RNDr. Radka Reifová, 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
MB100B1	Diplomový projekt I	0/0 Z	12	Z
MB100B2	Diplomový projekt II	0/0 Z	12	L
	Povinné předměty celkem		26	

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
MB100B3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100B4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	25	L
	Povinné předměty celkem		52	

1. – 2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P80	Genetické metody v zoologii [1]	2/2 Z+Zk	5	Z
MB170P111	Molekulární ekologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB170P109	Moderní statistické metody II	3/0 Zk	3	L
MB170P24	Evoluční genetika	2/1 Z+Zk	3	Z
	Povinné předměty celkem		16	

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MB170P66.

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie!! *ob rok*	2/0[D] Zk	3	Z
MB160C21	Praktikum z molekulární fylogenetiky!! *ob rok*	0/1[D] Z	1	Z
MB162P25	Evoluce genomu	2/0 Zk	3	L
MB170P112	Proteomika	2/0 Zk	3	Z
MB170C112	Proteomické praktikum^{P}	0/1[T] Z	2	L

MB140P05	Cytogenetika	3/0 Zk	4	L
MB140P86	Methods of functional genomics	4/0[D] Zk	3	L
MB151P102	Genomické metody	2/2 Z+Zk	5	L
MB150P88	Základy bioinformatiky	2/2 Zk	5	L
MB170C47	UNIX a práce s genomickými daty	0/3[D] Z	2	Z
MB170P108	Moderní statistické metody I	2/0 Z	3	Z
MB170P84	Evolutionary and ecological immunology	2/0 Zk	4	Z
MB150P14B	Imunologie^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MB150P14E	Immunology^{ZN}	2/0 Zk	3	Z
MB150P66	Molekulární mechanismy oplození	2/0 Zk	3	Z
MB162P11	Evolution of Phenotype	2/0 Zk	3	L
MB170P74	Evoluce nervového systému	2/0 Zk	3	L
MB170P35	Ekologie a genetika chování	2/0 Zk	3	Z
MB170P11	Mammaliologie I	2/1 Z	3	Z
MB170P12	Mammaliologie II	2/1 Zk	3	L
MB170P65	Fauna savců Evropy	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P61	Ekologie savců	2/0 Zk	3	Z
MB170P63A	Ornitologie I	2/0 Z	2	Z
MB170P63B	Ornitologie II	2/0 Zk	3	L
MB162P09	Ecology of Birds	2/0 Z+Zk	3	L
MB170P36	Herpetofauna Evropy$^{ob\ rok}$	2/0 Z+Zk [+1D]	3	Z
MB170P39	Batrachologie a herpetologie	2/1 Z+Zk	4	L
MB170P116	Ekologie obojživelníků a plazů$^{!!\ ob\ rok}$	2/1 Zk	3	Z
MB170P38	Ichtyologie	2/1 Z+Zk	4	Z
MB170P43	Evoluce obratlovců	2/0 Zk	3	L
MB170P20	Entomologie	3/2 Z+Zk	7	L
MB170P07	Speciální zoologie bezobratlých	3/0 Z+Zk [+1T]	7	Z
MB160P63	Obecná protistologie	2/0 Zk	3	L
MB170P77	Evoluce živočichů	2/0 Zk	4	Z
MB170T23	Speciální exkurze ze zoologie	1/0[T] Z	3	L
MB170P89	Biodiverzita$^{ob\ rok}$	2/0 Zk	3	L

Minimální počet kreditů: 14

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170S10	*Seminář psaní odborných textů*	*0/2[D] Z*	*2*	*L*
MB120P83	*Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MB170P56	*Teoretické základy fylogenetiky a taxonomie živočichů*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MB170P97	*Fylogeografie a metody historické biogeografie*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MB170P01	*Biogeografie^{N}*	*2/0 Zk*	*4*	*Z*
MB160P60	*Mikroevoluce a makroevoluce*	*3/0 Zk*	*5*	*L*
MB120C16	*Kurz práce s molekulárními daty v R*	*0/3[D] Z*	*1*	*Z*

MB110P73	*Evoluční genetika člověka*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB140P78	*Cytogenetika člověka*[!! ob rok]	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MB110P50	*Forenzní genetika*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MB160P25	*Základy parazitologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB160P35	*Imunologie parazitárních nákaz*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB150P10	*Reprodukční biologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB120P147	*Biostatistika a plánování ekologických pokusů*[PN]	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MB120P102	*Biostatistika II*	*1/1 Zk*	*2*	*Z*
MB170P0A	*Sociobiologie a behaviorální ekologie I*[N]	*2/2 Z*	*3*	*Z*
MB170P64	*Kognitivní etologie*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170P115	*Ekomorfologie a evoluční ekologie*[!! ob rok]	*2/0 Zk*	*2*	*Z*
MB170P117	*Praktikum z ekomorfologie a evoluční ekologie*	*0/2[D] Z*	*1*	*L*
MB170P87	*Advances in zoology*	*0/3[D] Z*	*2*	*L*
MB170P42	*Srovnávací cytotaxonomie obratlovců*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170S105	*Mořská fauna Středomoří*	*2/0 Zk*	*2*	*L*
MB170T103	*Exkurze Mořská a suchozemská fauna Středomoří*	*0/2[T] Z*	*4*	*L*
MS720P53	*Zvířata a rostliny v kulturních kontextech*	*2/0 Zk*	*3*	*L*

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)

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
MB100B1	Diplomový projekt I	0/0 Z	12	Z
MB100B2	Diplomový projekt II	0/0 Z	12	L
	Povinné předměty celkem		26	

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
MB100B3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100B4	Diplomový projekt IV	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	Ekomorfologie a evoluční ekologie!! *ob rok*	2/0 Zk	2	Z
MB170P117	Praktikum z ekomorfologie a evoluční ekologie	0/2[D] Z	1	L
MB170P116	Ekologie obojživelníků a plazů!! *ob rok*	2/1 Zk	3	Z
MB170P67	Smyslová fyziologie a etologie hmyzu!! *ob rok*	2/0 Zk	3	L
MB170P74	Evoluce nervového systému [1]	2/0 Zk	3	L
MB170P60A	Etologické metody I [1]	0/3[D] Z	2	Z
Minimální počet kreditů: 11				
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 fylogenese hmyzu I.	3/3 Z+Zk	8	Z
MB170P21	Systém a fylogenese hmyzu II.	3/3 Z+Zk	8	Z
Minimální počet kreditů: 3				

[1] Nově zařazeno od 2016/17.

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	*Ornitologie I*	*2/0 Z*	*2*	*Z*
MB162P11	*Evolution of Phenotype*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170P10	*Úvod do psychologie pro biologické obory*	*2/0 Z+Zk*	*3*	*L*
MB170P0A	*Sociobiologie a behaviorální ekologie I*^{N}	*2/2 Z*	*3*	*Z*
Doporučeno nejméně jedno cvičení z nabídky:				
MB170P19	*Metody kvartérní paleontologie*	*1/0[T] Z*	*2*	*L*
MB170T57	*Ornitologické práce v terénu*	*1/0[T] Z*	*2*	*L*
MB170T80	*Speciální zahraniční zoologická exkurse*	*2/0[T] Z*	*4*	*L*
Další doporučené předměty:				
MB170P108	*Moderní statistické metody I*	*2/0 Z*	*3*	*Z*
MB170P109	*Moderní statistické metody II*	*3/0 Zk*	*3*	*L*
MS107014	*Mimikry, aposematismus a příbuzné jevy*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170P32	*Domestikace a jevy s ní související*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P82	*Zoogeografie*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P36	*Herpetofauna Evropy*$^{ob\ rok}$	*2/0 Z+Zk [+1D]*	*3*	*Z*
MB170P65	*Fauna savců Evropy*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MB170P92	*Ptáci Evropy*$^{ob\ rok}$	*2/1 Z+Zk*	*3*	*L*
MB160C21	*Praktikum z molekulární fylogenetiky*$^{!!\ ob\ rok}$	*0/1[D] Z*	*1*	*Z*
MB160P21	*Molekulární fylogenetika a taxonomie*$^{!!\ ob\ rok}$	*2/0[D] Zk*	*3*	*Z*
MB170P42	*Srovnávací cytotaxonomie obratlovců*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170P80	*Genetické metody v zoologii*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MB170P111	*Molekulární ekologie*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*L*
MB150P28	*Fyziologie smyslů*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170T23	*Speciální exkurze ze zoologie*	*1/0[T] Z*	*3*	*L*
MB150P16	*Chronobiologie*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB150C21	*Kurz práce se zvířaty*	*2/0 Z [+1D]*	*2*	*Z*

MB170P61	*Ekologie savců*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P28	*Ekologie hmyzu*[!!]	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P51	*Biologie půdních bezobratlých*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170P04	*Determinační cvičení terestrických bezobratlých*[!! ob rok]	*0/1 Z*	*2*	*L*
MB170P83	*Vybrané kapitoly ze zoologie bezobratlých*[ob rok]	*1/0 Zk*	*2*	*Z*
MB170P33	*Vývoj přírody ČR*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MB170P29	*Populační ekologie*[!!]	*3/0 Zk*	*5*	*Z*
MB170P87	*Advances in zoology*	*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
MB100B1	Diplomový projekt I	0/0 Z	12	Z
MB100B2	Diplomový projekt II	0/0 Z	12	L
	Povinné předměty celkem		26	

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
MB100B3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z
MB100B4	Diplomový projekt IV	0/0 Z	25	L
	Povinné předměty celkem		52	

1. – 2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P26	Systém a fylogenese hmyzu I.	3/3 Z+Zk	8	Z
MB170P21	Systém a fylogenese 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$^{!!\ ob\ rok}$	2/0[D] Zk	3	Z
MB160C21	Praktikum z molekulární fylogenetiky$^{!!\ ob\ rok}$	0/1[D] Z	1	Z
MB162P26	Ekologie a ochrana hmyzu	2/0 Zk	3	L
MB170P111	Molekulární ekologie	2/2 Z+Zk	5	L
MB170S10	Seminář psaní odborných textů	0/2[D] Z	2	L
MB162S01	Příprava a prezentace věd. výzkumu I.	1/0 Z	1	Z
MB162S10	Příprava a prezentace věd. výzkumu II.	1/0 Z	1	L
MB162P13	R pro život [1]	1/1 Z+Zk	2	Z
MB120P147	Biostatistika a plánování ekologických pokusů^{PN} [1]	2/2 Z+Zk	5	Z
Minimální počet kreditů: 14				

[1] Nově zařazeno od 2016/17.

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^{N}*	*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^{N}*	*2/2 Z+Zk*	*4*	*L*
MB160C21	*Praktikum z molekulární fylogenetiky$^{!!\ ob\ rok}$*	*0/1[D] Z*	*1*	*Z*
MB160C38	*Elektronová mikroskopie$^{!!\ ob\ rok}$*	*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*
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*
MB170P80	*Genetické metody v zoologii*	*2/2 Z+Zk*	*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*
MB170P87	*Advances in zoology*	*0/3[D] Z*	*2*	*L*
MB170C47	*UNIX a práce s genomickými daty*	*0/3[D] Z*	*2*	*Z*
MB170P28	*Ekologie hmyzu*$^{!!}$	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P56	*Teoretické základy fylogenetiky a taxonomie živočichů*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*

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
MB100B1	Diplomový projekt I	0/0 Z	12	Z
MB100B2	Diplomový projekt II	0/0 Z	12	L
	Povinné předměty celkem		26	

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
MB100B3	Diplomový projekt III	0/0 Z	25	Z

MB100B4	Diplomový projekt IV	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$^{!!\ ob\ rok}$	0/1[D] Z	1	Z
MB160P21	Molekulární fylogenetika a taxonomie$^{!!\ ob\ rok}$	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
MB170P80	Genetické metody v zoologii [1]	2/2 Z+Zk	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
MB170T103	Exkurze Mořská a suchozemská fauna Středomoří [2]	0/2[T] Z	4	L
MB170S105	Mořská fauna Středomoří [2]	2/0 Zk	2	L

Minimální počet kreditů: 14

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MB170P66.
[2] Nově zařazeno od 2016/17.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P107	*Etologie a sociobiologie*	*3/0 Zk* *0/1 Z*	*5*	*Z+L*
MB170P01	*Biogeografie*^{N}	*2/0 Zk*	*4*	*Z*
MB170P33	*Vývoj přírody ČR*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MB170P20	*Entomologie*	*3/2 Z+Zk*	*7*	*L*
MB170P37	*Speciální zoologie obratlovců*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MB170P56	*Teoretické základy fylogenetiky a taxonomie živočichů*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MB170P89	*Biodiverzita*$^{ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MS710P09	*Základy biostatistiky*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*L*
MB120P05	*Terestrické ekosystémy*^{N}	*2/2 Z+Zk*	*4*	*L*
MB160P25	*Základy parazitologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB160C25	*Cvičení ze základů parazitologie*^{K}	*0/2 Z*	*2*	*Z*
MB170P69	*Základy etologie*	*2/0 Zk*	*4*	*Z*
MG422P01	*Paleontologie*	*3/2 Z+Zk*	*6*	*Z*
MB160P14	*Biologie vodních živočichů*	*4/0 Zk*	*5*	*L*
MB160C14	*Biologie vodních živočichů — praktikum*	*0/10[D] Z*	*5*	*L*
MB160P26	*Lékařská entomologie*	*3/0 Zk*	*4*	*L*
MB160C26	*Praktikum z lékařské entomologie*^{K}	*0/4 Z*	*4*	*L*
MB170P28	*Ekologie hmyzu*$^{!!}$	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P41	*Půdní Nematoda a Annelida*	*1/0 Zk*	*1*	*Z*
MB120P83	*Kladistika a další metody rekonstrukce evoluce*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MB170P53	*Obecná entomologie*$^{ob\ rok}$	*3/1 Z+Zk*	*5*	*L*
MB170P29	*Populační ekologie*$^{!!}$	*3/0 Zk*	*5*	*Z*
MB170P67	*Smyslová fyziologie a etologie hmyzu*$^{!!\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170P82	*Zoogeografie*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
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*
MB162P04	*Environmentální ekologie živočichů*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB162C01	*Cvičení z ekologie bezobratlých*	*0/1[T] Z*	*3*	*L*
MB170P98	*Biodiverzita hmyzu*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB162S01	*Příprava a prezentace věd. výzkumu I.*	*1/0 Z*	*1*	*Z*
MB162P16	*Ekologie a biologie synantropních členovců*	*1/1 Zk*	*2*	*L*
MB170S10	*Seminář psaní odborných textů*	*0/2[D] Z*	*2*	*L*
MB162S10	*Příprava a prezentace věd. výzkumu II.*	*1/0 Z*	*1*	*L*
MB170P87	*Advances in zoology*	*0/3[D] Z*	*2*	*L*
MB170C47	*UNIX a práce s genomickými daty*	*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 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: **154** (59 + 57 + 35 + 3)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **0**

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	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
MC240C10	Anorganické praktikum^{N} [2]	0/9[D] Z	5	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	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		59	

[1] Studenti tohoto oboru zapisují v zimním semestru.
[2] Nově zařazeno od 2016/17; nahrazuje MC240C11C.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC240S01	*Základní chemické výpočty*	*0/2 Z*	*2*	*Z*
MS710P57	*Repetitorium středoškolské matematiky*	*0/2 Z*	*1*	*Z i L*
MFOE013	*Repetitorium středoškolské fyziky I*	*0/2 Z*	*1*	*Z*
MFOE026	*Repetitorium středoškolské fyziky II*	*0/2 Z*	*1*	*L*
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
MC270C99P	Organické praktikum A2$^{!!PN}$ [3]	0/2[T] Z	5	Z
MC260P112	Fyzikální chemie I (a)^{KPZN}	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
MC260P09	Chemická struktura$^{!!N}$ [4]	4/2 Z+Zk	6	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
	Povinné předměty celkem		57	

[3] Nově zařazeno od 2016/17; nahrazuje MC270C99O.
[4] Nově zařazeno od 2016/17; nahrazuje skupinu PV předmětů.

Doporučené volitelné předměty (pro 2. a 3. úsek studia)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC200P01	*Chemické informační zdroje*	*1/1 Z*	*2*	*Z*
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*
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*
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$^{!!}$*	*1/2 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
MC230C07N	Praktikum z analytické chemie [5]	0/4 Z	5	L
MC260C45N	Praktikum z fyzikální chemie^P	0/4 Z	6	Z
MC270P77	Základy spektroskopie molekul [6]	3/1 Z+Zk	4	Z
MC200BP1	Bakalářský projekt I	0/0 Z	3	Z
MC200BP2	Bakalářský projekt II	0/0 Z	12	L
	Povinné předměty celkem		35	

[5] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MC230C02N. Od akademického roku 2018/19 bude vyučováno v obou semestrech, studenti tohoto oboru budou zapisovat v zimním semestru.
[6] Od roku 2016/17 je předmět vyučován v ZS.

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				
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	Separační metody	3/0 Zk	3	L
MC230S03	Seminář z instrumentálních analytických metod	0/2 Z	2	L
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				
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: doc. RNDr. Iva Zusková, 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 najednou, 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	2/0 Zk	3	Z
MS710P52	Matematika A1	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. – 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$^{PZN\ 1}$	0/2[T] Z	4	Z i L
MC230C07N	Praktikum z analytické chemie	0/4 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	Z
MC260P69	Analytická chemie životního prostředí	2/1 Z+Zk	4	L

MC270P10	Chemická informatika	1/1 Z	3	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
	Povinné předměty celkem		58	

[1] Studenti tohoto oboru zapisují v letním semestru.

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	

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	*Separační 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: **144** (55 + 43 + 43 + 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	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	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
MC270C99P	Organické praktikum A2$^{!!PN}$ [1]	0/2[T] Z	5	Z
MC230P51	Separační metody (kata)	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
MC250C23	Cvičení z biochemie^{N}	0/1 Z	2	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
	Povinné předměty celkem		43	

[1] Nově zařazeno od 2016/17; nahrazuje MC270C99O.

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

MC270P77	Základy spektroskopie molekul [2]	3/1 Z+Zk	4	Z
MC200BP1	Bakalářský projekt I	0/0 Z	3	Z
MC250P08	Biochemie a biologie mikroorganismů	2/0 Zk	3	L
MC250P19B	Klinická a analytická biochemie	3/0 Zk	4	L
MC200BP2	Bakalářský projekt II	0/0 Z	12	L
	Povinné předměty celkem		43	

[2] Předmět je nově v plánu zařazen až 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)^{N}*	*ZS 2/1 Z+Zk*	*4*	*2.*
MC260P21	*Chemické principy průmyslových výrob*	*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*	*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				

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 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: 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	Separační 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	*Vysokoúčinná 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 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}	0/15[D] KZ	8	Z
MC240P55	Chemie prvků hlavních skupin	3/0 Zk	3	Z
MC240P42	Koordinační chemie I^{Z}	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^{N}	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	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC240P17	Fotoaktivní materiály^{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*
MC240P48	*Koordinační a supramolekulární chemie*^{Z}	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC240P49	*Nanomateriály: příprava, vlastnosti a aplikace.*^{Z}	*2/0 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*
MC240P81	*Úvod do fyziky pevných látek I*	*3/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MC240P82	*Úvod do fyziky pevných látek II*	*3/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MC240P83	*Magnetismus pevných látek*	*3/1 Zk*	*4*	*Z*
MC240P84	*Elektronová struktura nanorozměrových systémů*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC240P85	*Kvantová anorganická chemie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*

8.2.3. Studijní obor Fyzikální chemie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Miroslav Štěpánek, 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: 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: **88** (34 + 54)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **20** (10 + 10)

Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2015/16 a dříve platí podmínky uvedené v odpovídající Karolínce.

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
	Povinné předměty celkem		34	

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: 10				

Povinně volitelné předměty – blok (B)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260C29	*Pokročilé praktikum z fyzikální chemie*$^{K\ 1}$	*0/2[T] Z*	*5*	*L*
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: 10				

[1] Nově přesunuto z povinných předmětů od 2016/17. Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2015/16 a dříve zůstává povinným předmětem.

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 project 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 genetika I*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC250P16	*Molekulární biologie a genetika II*^{N}	*2/0 Zk*	*4*	*Z*
MS710P26	*Prezentace výsledků a zpracování experimentálních dat*$^{!!}$	*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}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC260P96	*Struktura a dynamika DNA a RNA*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC260P86	*Strukturní bioinformatika*	*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*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC260P87	*Počítačové modelování chemických reakcí a enzymové katalýzy*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC260P100	*Fyzika proteinů*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
Minimální počet kreditů: 6				

8.2.5. Studijní obor Makromolekulární chemie

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Jan Sedláček, 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: 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 project D	0/26 Z	28	L
	Povinné předměty celkem		51	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC260P15	*Fyzika polymerů*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC260P20	*Funkční polymery*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC260P32	*Fyzikální chemie koloidů a biopolymerů*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC260P05	*Fotochemie a elektronová spektroskopie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC260P44	*Biofyzikální chemie I*	*3/2 Zk*	*6*	*Z*
MC260P45	*Biofyzikální chemie II — experimentální metody*	*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*
MC240T37	*Exkurze*^{Z}	*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 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: 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*	*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*	*2/0 Zk*	*4*	*L*
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 organoprvkových sloučenin*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC270P69	*Supramolekulární chemie*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC270P22	*Chemie léčiv*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC270P40	*Značené sloučeniny*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
Minimální počet kreditů: 3				

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC270P89	*Angličtina pro organické chemiky*	*2/2 — 2/2 Z*	*3*	*Z+L*
MC270P83	*Přírodní látky* [1]	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC270P85	*New Synthetic Methods*	*2/0 Zk*	*2*	*L*
MC270P88	*Organic Functional Materials*	*2/0 Zk*	*2*	*Z*
MC270P48	*Radionuklidy v biologických vědách*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*

[1] Přesunuto z PV předmětů; pro studenty zapsané v roce 2015/16 zůstává PV předmětem.

8.2.7. Studijní obor Chemie životního prostředí

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Iva Zusková, 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 najednou, 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 SZZK 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*^{N}	*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*
MC230C17	*Praktikum z pokročilých spektrometrických metod*	*0/4[D] Z*	*4*	*Z i 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^N	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 genetika 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.
MC260P47	*Teorie funkcionálů hustoty a matic hustoty v kvantové chemii*[ob rok 1]	*3/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
MC260P84	*Elektronicky vzbuzené stavy v nano- a biostrukturách*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC260P85	*Fluorescenční spektroskopie v biologickém výzkumu*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC260P86	*Strukturní bioinformatika*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC260P87	*Počítačové modelování chemických reakcí a enzymové katalýzy*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC260P91	*Pokročilé metody molekulové dynamiky*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC260P94	*Základy optické spektroskopie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC260P96	*Struktura a dynamika DNA a RNA*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC260P106	*Mezoskopické modelování*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC260P57	*Druhé kvantování, diagramy, poruchová teorie a coupled clusters*[ob rok]	*3/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
MC260P100	*Fyzika proteinů*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
Minimální počet kreditů: 6				

[1] Nově zařazeno od 2016/17, platí i pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2015/16 .

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 genetika 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 medicinální chemie	0/2 Z	2	L
MC270P09	NMR spektroskopie organických látek	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 genetika II^{N}	2/0 Zk	4	Z
MC270P27	Organická syntéza III	2/0 Zk	3	Z
MC270C28	Seminář z organické chemie [1]	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 (Medicinální chemie)	0/25 Z	20	L
	Povinné předměty celkem		59	

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MC270C78.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MC270P89	*Angličtina pro organické chemiky*	*ZS 2/2 — LS 2/2 Z*	*3*	*1.*
MC250P04	*Glykokonjugáty a imunochemie*	*LS 2/0 Zk*	*2*	*1.*
MC240P42	*Koordinační chemie I*^{Z}	*ZS 2/2 Zk*	*4*	*1.*
MC240C25	*Pokročilé praktikum z laboratorní techniky*	*ZS 0/5[D] Z*	*3*	*1.*
MC250P60N	*Proteomika a metody studia primární struktury biopolymerů*	*ZS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MC270P69	*Supramolekulární chemie*	*LS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MB150P89	*Molekulární biologie rakoviny I*	*ZS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MC270P22	*Chemie léčiv*	*LS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MC240P54	*Molekulární a buněčné zobrazování (MI) v biomedicínských oborech*^{Z}	*LS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MC250P72	*Metody biochemického testování látek*	*LS 2/0 Zk*	*4*	*1.*
MC240P09	*Koordinační chemie II*	*LS 2/1 Zk*	*4*	*1.*
MC250P01N	*Enzymologie*$^{!!}$	*LS 2/0 Zk*	*4*	*1.*
MC270P83	*Přírodní látky*	*LS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MC260P91	*Pokročilé metody molekulové dynamiky*	*ZS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MC250P73	*Biokatalýza*	*ZS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MC250P36	*Hormony*	*LS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MB140P72	*Viry a imunitní systém hostitele*	*LS 1/0 Zk*	*2*	*1.*
MC250P24	*Xenobiochemie*	*LS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MC250P67	*Terapeutické proteiny*	*LS 2/0 Zk*	*2*	*1.*
MC250P26	*Biochemie chemické karcinogeneze*	*LS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MC270P87	*Organická chemie biologických procesů*	*LS 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	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				
MFOE013	*Repetitorium středoškolské fyziky I*	*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*
MFOE026	*Repetitorium středoškolské fyziky II*	*0/2 Z*	*1*	*L*
MS710P62	*Rozšíření Matematiky A1 pro biochemiky*	*2/1 Z*	*3*	*L*
MS710P53	*Matematika A2*	*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 genetika 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*
MC250P07A	*Využití počítačů pro prezentace*	*2/1 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 discipliny)
SZ5: MSZCN042 (Aplikovaná biochemie)
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **91** (51 + 40)
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)^N	2/1 Z+Zk	4	Z

MC250P16A	Molekulární biologie a genetika II	2/0 Zk	2	Z
MC260P44	Biofyzikální chemie I	3/2 Zk	6	Z
MC250DP4A	Diplomový projekt	0/8 Z	4	Z
MC250P45	Molekulární techniky [1]	2/0 Zk	3	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		51	

[1] Nově zařazeno od 2016/17.

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
MC250S06	Seminář^{N} [2]	0/2 Z	1	Z
MC250DP5BA	Diplomový projekt	0/25 Z	20	L
	Povinné předměty celkem		40	

[2] Nově zařazeno od 2016/17; nahrazuje MC250S02.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MC250P60N	*Proteomika a metody studia primární struktury biopolymerů*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC250P22	*Bioenergetika*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC250P65N	*Biochemie rostlin*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC250P11	*Hemoproteiny a metaloproteiny*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC250P36	*Hormony*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC250P04	*Glykokonjugáty a imunochemie*	*2/0 Zk*	*2*	*L*
MC250P28	*Proteiny — organickochemické a biochemické aspekty*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC250P51	*Aplikovaná biochemie*	*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}	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} [1]	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} [2]	0/2[T] Z	6	Z i L
MS730B	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	L
	Povinné předměty celkem		60	

[1] Studentům tohoto oboru se doporučuje zapsat v letním semestru.
[2] 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	Separační 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}*	*LS 0/1 Z*	*1*	*2.*

Minimální počet kreditů: 5

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	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	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MC230P22	Informace v analytické chemii	ZS 1/1 Zk	2	2., 3.

MC230P79	Vysokoúčinná 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.*
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.*

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)

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	*Hmotnostní detekce v separačních metodách*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC230P78	*Analytická hmotnostní spektrometrie*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
Minimální počet kreditů: 3				
Blok B				
MC230P70	*Hmotnostní spektrometrie v analýze biopolymerů*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB140P49	*Forenzní genetika a biologie* [2]	*2/1 Z+Zk [+2D]*	*4*	*L*
MC230P11	*Analýza mikrobiálních toxinů*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MC230P59	*Ekotoxikologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC230P73	*Genomická analýza v klinické praxi*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MC230P58	*Plánování experimentů a predikční vícerozměrná analýza*	*0/3 Z*	*3*	*L*
Minimální počet kreditů: 6				

[2] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MB140P89; platí i pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2015/16 .

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MC250P15	*Molekulární biologie a genetika I*	*ZS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MC270P22	*Chemie léčiv*	*LS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MC230C16	*Praktikum ze separačních metod*	*ZS/LS 0/2[D] Z*	*4*	*1.*
MC230C17	*Praktikum z pokročilých spektrometrických metod*	*ZS/LS 0/4[D] Z*	*4*	*1.*
MC240P05	*Spektrální a difrakční metody pro KATA*	*ZS 2/2 Zk*	*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^{N}	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 C^{ZN}*	*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 geografy*	*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*	*ZS 2/1 Z+Zk*	*5*	*3.*
Minimální počet kreditů: 14				

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} [1]	*ZS 1/1 Zk*	*3*	*2.*
MZ340P153	*Geografie dopravy*^{N} [1]	*ZS 1/1 Zk*	*3*	*2.*
MZ340P163	*Geografie služeb a cestovního ruchu*^{N} [1]	*ZS 1/1 Zk*	*3*	*2.*

[1] 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^{N}	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 [2]	0/2 Z	4	Z i L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
MZ300T01	Geografická exkurze [3]	7/0[D] Z	3	L
	Povinné předměty celkem		50	

[2] Studenti tohoto oboru zapisují v letním semestru.
[3] 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	*Seminář z fyzické geografie*	*0/2 Z*	*3*	*L*
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*
MZ330T01	*Terénní cvičení z fyzické geografie*	*5/0[D] 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.
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	*Afrika*	*3/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P97	*Latinská Amerika*	*3/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P55	*Severní Amerika*	*3/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P89	*Polární oblasti*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P38	*Fyzická geografie Asie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P233	*Vybrané kapitoly ze soc. ekonomické geografie Asie*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P91	*Fyzická geografie Slovenska*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ340P863	*Socioekonomická geografie Severní Ameriky*^{N}	*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	*Seminář z fyzické 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*
MZ330T01	*Terénní cvičení z fyzické geografie*	*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	*Afrika*	*3/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P97	*Latinská Amerika*	*3/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P55	*Severní Amerika*	*3/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P89	*Polární oblasti*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P38	*Fyzická geografie Asie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P91	*Fyzická geografie Slovenska*	*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	Z i 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] 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
MZ340P70	Statistická analýza dat II^{PN} [3]	2/2 Z+Zk	5	Z
MZ340BP1	Seminář k bakalářské práci	0/4 Z	4	Z
MZ340BP2	Bakalářský projekt	0/0 Z	8	L
	Povinné předměty celkem		21	

[3] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MD360P25.

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
- Krajina a společnost
- Učitelství geografie pro SŠ (dvouoborové) - viz kap. 16
- Učitelství geografie pro 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 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: 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.
MZ330P33	*Povodně v krajině*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P463	*Vodohospodářský management a ochrana vod*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MZ330P433	*Vybrané kapitoly z biogeografie a geoekologie*[!!]	*1/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MZ330P423	*Využití dálkového průzkumu Země ve fyzické geografii*	*1/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MZ330P52	*Fyzika meteorologických jevů a procesů*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P543	*Příroda velehor*	*1/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MZ330P55	*Ochrana přírody a krajiny*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ330P573	*Obnovitelné zdroje energie*	*1/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MZ330P65	*Metody geomorfologického výzkumu*	*1/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MZ330P67	*Oceánografie*	*2/0 Zk*	*4*	*L*
MZ330P823	*Ekohydrologie a revitalizace vodních ekosystémů*	*1/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MZ330P843	*Aplikovaná klimatologie*	*1/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MZ330P863	*Fluviální procesy*	*1/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MZ330P89	*Polární oblasti*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P91	*Fyzická geografie Slovenska*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ330P93	*Kvalita povrchových vod*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ330P97	*Latinská Amerika*	*3/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P40	*Regionální biogeografie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P38	*Fyzická geografie Asie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P35	*Modelování hydrologických procesů*	*1/2 Z+Zk*	*4*	*L*
MZ330P24	*Regionalizace krajinné sféry ve fyzické geografii*[!!]	*1/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MZ330P26	*Periglaciální a glaciální geomorfologie*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ330P23	*Strukturní a tektonická geomorfologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P79	*Monitoring atmosféry*	*0/2 Z*	*2*	*L*
MZ330P22	*Nebezpečné meteorologické a klimatické jevy*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P25	*Dendrochronologie*	*1/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MZ330P29	*Klimatická změna a modelování klimatu*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ330P30	*Statistická klimatologie*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*Z*

MZ330P105	*Dynamická a synoptická klimatologie*^{P}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ330S66	*Analýza a předpověď počasí*	*0/1 —*	*2*	*Z+L*
		0/1 Z		
MZ330P106	*Biometeorologie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P55	*Severní Amerika*	*3/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P59	*Afrika*	*3/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330S98	*Latinská Amerika seminář*	*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: **77** (25 + 52)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **30**

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
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		25	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P70	Statistická analýza dat II^{PN} [1]	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	

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MD360P25.

Povinně volitelné předměty (v 1. – 2. úseku studia)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P96	*Dějiny myšlení SG a RG* [2]	*2/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
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	*Transformace současných měst*	*2/1 Z+Zk*	*5*	*L*
MZ340P45	*Geography of Economic Globalization*	*2/1 Z+Zk*	*5*	*L*
MZ340P72	*Ekologie člověka a populační vývoj*^{Z}	*2/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
MZ340P73	*Urban Social Geography I*	*2/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
MZ340P693	*Kulturní geografie*^{Z}	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P18	*Historická geografie a kartografie*^{N}	*2/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MZ340P20A	*Geografická analýza mikroregionu*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MZ340T03	*Sociogeografická exkurze*	*1/0[T] Z*	*2*	*L*

Minimální počet kreditů: 30

[2] Přesunuto z povinných předmětů od 2016/17; pro studenty zapsané ke studiu v roce 2015/16 a dříve zůstává povinným předmětem.

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.
MZ340P70	Statistická analýza dat II^{PN} [1]	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	

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MD360P25.

Povinně volitelné předměty v 1. – 2. úseku studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P14	*Sociogeografické regionální systémy*	*2/2 Z+Zk*	*6*	*L*
MZ340P12	*Teorie regionálního rozvoje*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MZ340P970	*Lokální a regionální rozvoj^{ZN}*	*2/1 Z+Zk*	*5*	*L*
MZ340P43	*Sociální a ekonomická geografie evropské integrace*	*2/1 Z+Zk*	*5*	*L*
MZ340P45	*Geography of Economic Globalization*	*2/1 Z+Zk*	*5*	*L*
MZ340P80	*Geografie cestovního ruchu^{N}*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MZ340P78	*Rozvojová studia^{N}*	*2/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
MZ340T03	*Sociogeografická exkurze*	*1/0[T] Z*	*2*	*L*
MZ340P20A	*Geografická analýza mikroregionu*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
Minimální počet kreditů: 21				

Doporučené volitelné předměty (i pro obor Sociální geografie a regionální rozvoj, Globální migrační a rozvojová studia a Krajina a společnost)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P22	*Evropa regionů*	*2/1 Z+Zk*	*5*	*Z*

MZ340P74	*Urban Social Geography II*	*2/1 Z+Zk*	*5*	*L*
MZ340V03	*Evoluce a plánování komplexních systémů*	*2/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P153	*Geografie dopravy*^{N}	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P163	*Geografie služeb a cestovního ruchu*^{N}	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P143	*Geografie zemědělství*^{N}	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P883	*Land Use, Landscape and Society*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ340P583	*Metody sociologického výzkumu v geografii*^{N}	*2/1 Zk*	*3*	*L*
MZ340P273	*Metody terénního výzkumu v SG*	*1/2 Zk*	*3*	*L*
MZ340C163	*Prostorová analýza dat*^{N}	*0/2 Zk*	*3*	*L*
MZ340P673	*Sociální geografie Prahy*^{N}	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340S933	*Tvorba územního plánu*^{PN}	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MZ340P563	*Vybrané kapitoly z politické geografie*^{N}	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340V01	*Euroamerické vztahy včera, dnes a zítra: konec Západu?*	*2/0 Z*	*3*	*Z*
MZ340P802	*Geografie cestovního ruchu*^{ZN}	*2/2 Z*	*2*	*Z*
MZ340P252	*Geografie Číny*^{N}	*2/0 Z*	*2*	*L*
MZ340P902	*Geografie mezinárodního rozvoje*^{N}	*1/2 Z*	*2*	*Z*
MZ340P292	*Geografie migrace a integrace cizinců*^{N}	*1/1 Z*	*2*	*Z*
MZ340P732	*Geografie volného času a životního stylu:aplikace kvalitativních metod výzkumu*	*0/2 Z*	*2*	*L*
MZ340P182	*Historická geografie a kartografie*^{N}	*2/1 Z*	*2*	*Z*
MZ340P692	*Kulturní geografie*	*1/1 Z*	*2*	*Z*
MZ330S98	*Latinská Amerika seminář*	*0/2 Z*	*2*	*L*
MZ340P952	*Metody kvalitativního výzkumu*^{N}	*1/2 Z*	*2*	*Z*
MZ340P472	*Mezinárodní migrace*^{N}	*2/1 Z*	*2*	*Z*
MZ340S642	*Modelové přípravy učitele zeměpisu*	*1/1 Z*	*2*	*L*
MZ340S132	*Moderní technologie ve výuce*	*0/2 Z*	*2*	*L*
MZ340P822	*Problémové oblasti světa*^{N}	*2/2 Z*	*2*	*Z*
MZ340P782	*Rozvojová studia*^{N}	*2/1 Z*	*2*	*Z*
MZ340V02Z	*Řízení a rozhodování ve veřejné správě*^{N}	*2/1 Z*	*2*	*L*
MZ340P602	*Subsaharská Afrika*^{N}	*2/0 Z*	*2*	*L*
MZ340P232	*Vybrané kapitoly ze soc. ekonomické geografie Asie*^{N}	*2/0 Z*	*2*	*Z*
MZ340P633	*Strategické plánování*$^{!!N\ ob\ rok}$	*2/1 Zk*	*4*	*L*
MZ340P453	*Aplikovaná geografie*$^{KN\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MZ340P873	*Behaviorální geografie*$^{N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P713	*Dějiny Česka*$^{!!N\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ340P523	*Dějiny geografie v českých zemích*$^{N\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ340P943	*Druhé bydlení v ČR*$^{!!N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MZ340P553	*Environmentální výchova*$^{N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*L*

MZ340P973	*Geografický výzkum periferních oblastí Česka*$^{!!N\ ob\ rok}$	*2/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P303	*Geografie a dědictví kulturní krajiny*$^{!!\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P753	*Geografie maloobchodu a spotřeby*$^{!!N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MZ340P213	*Geografie městských komunit*$^{N\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P813	*Geografie pobaltských zemí*$^{N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MZ340P123	*Geografie sportu*$^{!!N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MZ340P843	*Historickogeografické přístupy v geografii*$^{N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MZ340P493	*Inovace a regionální inovační systémy*$^{!!N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P983	*Interkulturní komunikace*$^{!!N\ ob\ rok}$	*2/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P853	*Management cestovního ruchu*$^{N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MZ340P113	*Obyvatelstvo a životní prostředí*$^{ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MZ340P993	*Populační a sociální geografie Austrálie*$^{N\ ob\ rok}$	*2/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P913	*Regenerace brownfields — Vývoj politik a příklady realizací*$^{N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MZ340P833	*Regionální geografie alpských zemí*$^{N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P923	*Religiózní geografie*$^{!!N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*L*

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	1/1 Z	6	L
	Povinné předměty celkem		51	

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*	*L*
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: **84** (37 + 47)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **22**

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
MZ340M10A	Odborný seminář z Globálních migračních a rozvojových studií [1]	0/2 Z	1	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
MZ340M10B	Odborný seminář z Globálních migračních a rozvojových studií [1]	0/2 Z	1	L
	Povinné předměty celkem		37	

[1] Nově zařazeno od 2016/17.

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
MZ340P293	Geografie migrace a integrace cizinců^N [1]	1/1 Zk	3	Z
MZ340M06	Diplomový projekt III (Globální migrační a rozvojová studia)	0/0 Z	16	Z
MZ340M10C	Odborný seminář z Globálních migračních a rozvojových studií [1]	0/2 Z	1	Z
MZ340M07	Diplomový projekt IV (Globální migrační a rozvojová studia)	0/0 Z	20	L
MZ340M10D	Odborný seminář z Globálních migračních a rozvojových studií [1]	0/2 Z	1	L
	Povinné předměty celkem		47	

[1] Nově zařazeno od 2016/17.

Povinně volitelné předměty v 1. – 2. úseku studia

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
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.*
MZ340P70	*Statistická analýza dat II*^{PN} [2]	*ZS 2/2 Z+Zk*	*5*	*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: 22				

[2] Nově zařazeno od 2016/17, přesunuto z povinných předmětů. Pro studenty zapsané v roce 2015/16 je předmět (vč. varianty MD360P25) též pouze povinně volitelný.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340M08	*Migration, Development and Environment*	*1/1 Zk*	*5*	*Z i 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.

11.2.6. Studijní obor Krajina a společnost

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Zdeněk Lipský, 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: Krajina a společnost
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: MSZZN007 (Krajina a společnost)

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **88**

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **19**

Povinné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MZ340K01	Dynamika krajiny a krajinných struktur	ZS 2/1 Z+Zk	7	1.
MZ330P27	Aplikovaná krajinná ekologie	ZS 2/0 Zk	4	1.
MZ340K02	Data, metody a techniky studia krajiny	LS 1/2 Z+Zk	6	1.
MZ340K03	Aplikovaná geoinformatika	LS 2/2 Z+Zk	6	1.
MZ340K04	Seminář k diplomovému projektu I (Krajina a společnost)	LS 0/2 Z	2	1.
MZ340K05	Diplomový projekt I (Krajina a společnost)	LS 0/0 Z	4	1.
MZ330P463	Vodohospodářský management a ochrana vod	ZS 2/1 Z+Zk	4	1./2.
MZ340K06	Seminář o krajině	ZS 0/2 Z	3	1./2.
MZ330P16	Environmentální geografie ČR	ZS 1/1 Z+Zk	4	1./2.
MZ330P443	Krajinné plánování	ZS 1/1 Z+Zk	3	1./2.
MZ340K07	Seminář k diplomovému projektu II (Krajina a společnost)[!!]	ZS 0/2 Z	2	2.
MZ340K08	Diplomový projekt II (Krajina a společnost)[!!]	ZS 0/0 Z	16	2.
MZ340K09	Nástroje územního rozvoje[!!]	LS 2/1 Z+Zk	5	2.
MZ340K10	Seminář k diplomovému projektu III (Krajina a společnost)[!!]	LS 0/2 Z	2	2.
MZ340K11	Diplomový projekt III (Krajina a společnost)[!!]	LS 0/0 Z	20	2.
	Povinné předměty celkem		88	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MZ340V02	*Řízení a rozhodování ve veřejné správě*[N]	*LS 2/1 Zk*	*3*	*1.*
MO550P116	*Ekosystémové služby*	*LS 2/1 Zk*	*3*	*1.*
MZ330P15	*Ochrana půdy*	*LS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MZ340P68	*Rozvojové problémy venkova*	*LS 2/1 Z+Zk*	*5*	*1.*

MZ340K12	*Heritage of Cultural Landscapes*	*ZS 1/1 Z+Zk*	*4*	*1./2.*
MZ330P55	*Ochrana přírody a krajiny*	*LS 2/0 Zk*	*3*	*1./2.*
MZ340P03	*Sociologie*	*ZS 1/1 Z*	*3*	*1./2.*
MZ340P20A	*Geografická analýza mikroregionu*	*ZS 2/2 Z+Zk*	*5*	*2.*
MG432P25	*Těžba a životní prostředí*	*ZS 2/0 Zk*	*3*	*2.*
MZ340K13	*Rekreační funkce krajiny*[!!]	*ZS 1/1 Z+Zk*	*3*	*2.*
Minimální počet kreditů: 19				

Seznam doporučených volitelných předmětů je na konci kapitoly 11.2.1. a 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 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: MSZZN008 (Sociální epidemiologie)
J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **81** (35 + 46)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **26** (14 + 12)

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340E10	Demografie pro epidemiology$^{N\ 1}$	2/2 Z+Zk	5	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		35	

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MZ340E01.

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P70	Statistická analýza dat II^{PN} [2]	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	

[2] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MD360P25.

Povinně volitelné předměty – blok SOCIO

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MD360P11	*Populační vývoj České republiky*	*ZS 2/2 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.*
MD360P37R	*Informační technologie a zdroje dat na internetu*^{N}	*LS 1/1 Zk*	*3*	*1. - 2.*
MD360P60	*Regional demography and demography of regions*	*ZS 2/2 Z+Zk*	*5*	*2.*
JSM699	*Theory of Public Policy*	*ZS 2/0 Zk*	*4*	*1. - 2.*
MB140C73	*Cvičení z virologie pro epidemiology*	*LS 0/1[D] Z*	*1*	*1. - 2.*
MB110P07	*Ekologie člověka*	*ZS 2/0 Zk*	*3*	*1. - 2.*
MD360P04	*Informatika pro demografy*	*ZS 1/1 Z*	*2*	*1. - 2.*
MD360P53N	*Metody sběru a analýzy dat z výběrových šetření*	*LS 1/1 Z*	*3*	*1. - 2.*
MZ340P47	*Mezinárodní migrace*^{N}	*ZS 2/1 Z+Zk*	*5*	*1.*
MZ340E11	*Praxe pro epidemiology*	*LS 0/1[T] Z*	*3*	*1.*

13. Studijní program Demografie

13.1. Bakalářské studium

Garant studijního programu: prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.

Studijní obory:

- Demografie se sociální geografií (sociální geografie na UK PřF)
- Demografie s ekonomií (ekonomie na UK FSV)
- Demografie se sociologií (sociologie na UK FF)

13.1.1. Studijní obor Demografie se sociální geografií

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 geografií
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**

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
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky [1]	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
MD360P04	Informatika pro demografy	1/1 Z	2	Z
MZ300P17Z	Kartografie pro demografy	1/2 Z+Zk	3	Z
MS730A	Tělesná výchova I	0/2 Z	1	Z
MZ340P02Z	Ekonomická geografie	4/0 Zk	8	L
MZ340C01Z	Metody v SG I	0/2 Z	4	Z i L
MS710P56	Matematika C^{ZN} [2]	2/2 Z+Zk	4	Z i 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 se doporučuje zapisovat v zimním semestru.
[2] Studentům, kteří potřebují nejdříve zopakování středoškolské látky, se doporučuje zapisovat až 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
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
MZ340P70	Statistická analýza dat II^{PN} [3]	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	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	

[3] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MD360P25.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MZ340C02Z	*Metody v SG II*	*ZS 0/2 Z*	*4*	*2., 3.*
MZ340P14	*Sociogeografické regionální systémy*	*LS 2/2 Z+Zk*	*6*	*2., 3.*
MD360P37R	*Informační technologie a zdroje dat na internetu*^{N}	*LS 1/1 Zk*	*3*	*3.*

13.1.2. Studijní obor Demografie s ekonomií

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 ekonomií
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**

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 Z	2	Z
MD360P07B	Demografická analýza II	2/2 Z+Zk	6	L
	Povinné předměty celkem		24	

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
NMMA701	Matematika 1	4/4 Z+Zk	7	Z
NMMA702	Matematika 2^{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
NMMA703	Matematika 3^{P}	2/2 Zk	6	Z
NMMA704	Matematika 4^{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	*Institutional Economics^{P}* [2]	*2/0 Zk*	*5*	*Z*
JEB025	*Public Finance^{P}*	*2/0 Zk*	*5*	*L*
JEB071	*Strukturální reformy* [2]	*2/0 Zk*	*5*	*Z*
JEB035	*Advanced Statistics^{P}*	*2/2 Zk*	*6*	*Z*
JEB039	*International Trade^{P}*	*2/2 Zk*	*8*	*Z*
JEB044	*Financial Accounting*	*2/2 Zk*	*6*	*Z*
JEB045	*Financial Management*	*2/2 Z+Zk*	*6*	*L*
JEB046	*Účetnictví I^{P}*	*2/2 Zk*	*4*	*L*
JEB047	*Účetnictví II^{P}*	*2/2 Zk*	*6*	*Z*
JEB050	*International Finance*	*2/0 Zk*	*5*	*L*
JEB053	*Labour Economics^{P}*	*2/0 Zk*	*5*	*L*
JEB055	*Seminář k aktualitám I*	*0/2 Z*	*2*	*Z*
JEB058	*Seminář matematické analýzy I*	*0/2 Z*	*3*	*Z*
JEB059	*Seminář matematické analýzy a algebry II*	*0/2 Z*	*3*	*L*
JEB060	*Mikroekonomie a chování^{P}*	*2/0 Zk*	*4*	*L*
NMMA705	*Matematika 5^{P}*	*2/2 Z+Zk*	*6*	*Z*

JEB063	*Seminář k aktualitám II*	*0/2 Z*	*2*	*L*
JEB064	*Game Theory and Political Economy*^{P}	*2/2 Zk*	*6*	*Z*
JEB065	*Lidský faktor a personální management*	*2/2 Zk*	*6*	*Z*
JEB020	*Economic Policy*^{P}	*2/0 Zk*	*5*	*L*
JEB023	*Úvod do studia práva*	*2/0 Z*	*2*	*Z*
JEB024	*Základy soukromého práva*^{P}	*2/0 Zk*	*5*	*L*
JEB101	*Principles of Economics I*^{ZN}	*2/2 Zk*	*6*	*Z*
JEB102	*Principles of Economics II*^{PZN}	*2/2 Zk*	*6*	*L*
JEB103	*Comparative Economics*	*2/2 Zk*	*6*	*L*
JEB104	*Microeconomics I*^{PZN}	*4/2 Zk*	*6*	*L*
JEB108	*Microeconomics II*^{PZN}	*4/2 Zk*	*6*	*Z*
JEB132	*Introductory Statistics*	*1/1 Zk*	*2*	*L*
JEB114	*Macroeconomics I*^{PZN}	*2/2 Zk*	*6*	*Z*
JEB115	*Macroeconomics II*^{PZN}	*2/2 Zk*	*6*	*L*
JEB111	*Advanced Data Analysis in MS Excel*	*0/2 Zk*	*3*	*Z i L*
JEB112	*Strategic Management*	*2/2 Zk*	*6*	*L*
JEB117	*Mathematics for Economists*	*2/2 Zk*	*6*	*L*
JEB128	*Visual Basic for Applications*^{P}	*0/2 Zk*	*3*	*L*
JEB130	*Introduction to Auctions*$^{!!}$	*3/0[H] Zk*	*2*	*Z*
JEB133	*Economic History*	*2/2 Zk*	*6*	*Z*
JEM020	*Ethics and Economics*	*2/2 Zk*	*6*	*Z*
JEB027	*Finanční ekonomie*^{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	*Bachelorś Thesis Seminar I*	*0/2 Z*	*4*	*L*
JEB002	*Bachelorś Thesis Seminar II*^{P}	*0/2 Z*	*4*	*Z i L*
JEB022	*Institutional Economics*^{P}	*2/0 Zk*	*5*	*Z*
JEB071	*Strukturální reformy*	*2/0 Zk*	*5*	*Z*
JEB027	Finanční ekonomie^{P}	4/0 Zk	6	L

Doporučené volitelné předměty (demografie)

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MD360P05	*Statistická analýza dat I*	*LS 2/2 Z*	*4*	*2.*
MZ340P70	*Statistická analýza dat II*^{PN}	*ZS 2/2 Z+Zk*	*5*	*3.*
MS710P57	*Repetitorium středoškolské matematiky*	*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** (35 + 34 + 11)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty:
demografie: **3**
sociologie: **0**

Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2015/16 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
MS710P57	Repetitorium středoškolské matematiky [1]	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	1/1 Z	2	Z
MD360P07B	Demografická analýza II	2/2 Z+Zk	6	L
MS710P56	Matematika C^{ZN} [2]	2/2 Z+Zk	4	Z i 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
ASG100075	Zpracování sociologických dat I^{Z} [3]	1/1 Z	2	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		59	

[1] Studentům se doporučuje zapisovat v zimním semestru.
[2] Studentům, kteří potřebují nejdříve zopakování středoškolské látky, se doporučuje zapisovat až v letním semestru.
[3] Nově zařazeno od 2016/17.

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}	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
ASG100076	Zpracování sociologických dat II^{Z} [4]	1/1 Z	3	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
	Povinné předměty celkem		58	

[4] Nově zařazeno od 2016/17.

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	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	

Doporučené volitelné předměty (demografie)

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MD360P05	*Statistická analýza dat I*	*LS 2/2 Z*	*4*	*2.*
MZ340P70	*Statistická analýza dat II^{PN}*	*ZS 2/2 Z+Zk*	*5*	*3.*
MD360P37R	*Informační technologie a zdroje dat na internetu^{N}*	*LS 1/1 Zk*	*3*	*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 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: MSZD008 (Demografie)

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **90** (47 + 43)

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **18**

Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2015/16 a dříve platí podmínky uvedené v odpovídající Karolínce.

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P07A	Demografická analýza I [1]	2/2 Z+Zk	6	Z
MD360P08	Demografická analýza III^N [2]	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P38N	Demografické aplikace SAS I	1/1 Zk	3	Z
MD360P12N	Historická demografie	2/2 Z+Zk	5	Z
MD360P51	Základy ekonometrie	2/1 Z	3	Z
MD360P07B	Demografická analýza II [1]	2/2 Z+Zk	6	L
MD360P54	Demografie rodin a domácností I^N	2/0 Zk	3	L
MD360P39N	Demografické aplikace SAS II	1/1 Zk	3	L
MD360S09A	Seminář k aplikované demografii I	0/2 Z	3	L
MD360DP1	Diplomový projekt^N	0/6 Z	10	L
	Povinné předměty celkem		47	

[1] Předměty Demografická analýza I a II jsou určeny především studentům, kteří je neabsolvovali v bakalářském studiu, neboť jejich znalosti jsou nezbytné pro úspěšné absolvování předmětu Demografická analýza III. Studenti, kteří tyto předměty absolvovali v bakalářském studiu, mohou požádat o jejich uznání bez kreditů.
[2] Studentům, kteří absolvovali jiný program bakalářského studia než demografii, doporučujeme zapisovat až ve 2. ročníku.

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P56	Demografie rodin a domácností II^N	1/1 Zk	3	Z
MD360P15R	Populační politika^N	2/1 Z+Zk	4	Z
MD360S13	Populační teorie	0/2 Z	3	Z
MD360P46R	Demografické aplikace SAS III^N	1/1 Zk	3	Z
MD360DP2	Diplomový projekt^N	0/6 Z	10	Z
MD360DP4	Diplomový projekt^N	0/8 Z	20	L
	Povinné předměty celkem		43	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MD360P44	*Relační databáze pro demografy*^{N}	*ZS 1/1 Zk*	*4*	*1.*
MZ340P72	*Ekologie člověka a populační vývoj*^{Z}	*ZS 2/1 Z+Zk*	*5*	*1.*
MD360P53N	*Metody sběru a analýzy dat z výběrových šetření*	*LS 1/1 Z*	*3*	*1.*
MD360P45R	*Geostatistika*^{N}	*LS 2/1 Zk*	*4*	*1.*
MD360P48R	*Dějiny obyvatelstva Evropy*^{N}	*LS 2/0 Zk*	*3*	*1.*
MD360P52N	*Demografie v životním pojištění*	*LS 2/1 Zk*	*4*	*1.*
MD360P60	*Regional demography and demography of regions*	*ZS 2/2 Z+Zk*	*5*	*2.*
MD360S09B	*Seminář k aplikované demografii II*$^{!!}$	*ZS 0/2 Z*	*3*	*2.*
MD360P49R	*Vývoj obyvatelstva vybraných evropských zemí po roce 1945*^{N}	*ZS 2/0 Zk*	*3*	*2.*
MD360P10R	*Teoretická demografie*	*LS 1/1 Zk*	*3*	*2.*

Minimální počet kreditů: 18

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MD360P37R	*Informační technologie a zdroje dat na internetu*^{N}	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MD360P42R	*Analýza cenzových dat*	*1/1 Z*	*3*	*Z*
MD360P35	*Gender a rodina*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MD360P21	*Paleografie*	*0/2 Z*	*2*	*L*
MD360P23	*Seminář o partnerských vztazích a lidské reprodukci*	*0/1 Z*	*2*	*L*
MD360P57	*Demografické stárnutí*	*2/1 Z*	*3*	*Z*
MD360P05	*Statistická analýza dat I*	*2/2 Z*	*4*	*L*
MZ340P70	*Statistická analýza dat II*^{PN}	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MD360P81	*Francouzština pro demografy I*	*0/2 Z*	*3*	*Z*
MD360P82	*Francouzština pro demografy II*	*0/2 Z*	*3*	*L*

Studentům navazujícího magisterského studia, kteří absolvovali jiný program bakalářského studia než demografii, doporučujeme i následující předměty:

MD360P11	*Populační vývoj České republiky*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MD360P06	*Světový populační vývoj*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MD360P09	*Populační prognózy*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MD360P02	*Demografické informační systémy*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MD360S07	*Základy geoinformatiky I*	*2/1 Z*	*3*	*Z*
MD360S11	*Základy geoinformatiky II*	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MD360P27	*Hospodářská a sociální statistika*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MD360P13	*Ekonomie*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*Z*

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 (Vnitřní dynamika Země)^{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	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 (Dynamika procesů na zemském povrchu)^{N}	3/0 Zk	5	L
MG452P04G	Fyzika Země^{ZN}	3/0 Zk	4	L
MG440P04	Základy petrologie^{N} [1]	3/2 Z+Zk	6	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 exkurze ze všeobecné 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 2016/17; nahrazuje MG440P02 a MG421P39.

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*
MG440P09	*Petrologie magmatických hornin*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*

MG440P10	*Petrologie metamorfovaných hornin*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MG422P49	*Histor. vývoj globálního ekosystému*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MG432P20	*Úvod do studia přírodních zdrojů*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MG451P32	*Metody HG průzkumu*	*3/2 Z+Zk*	*6*	*Z*

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 užité 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.
MS710P48	*Fyzika pro geology*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MG452P13	*Fyzika I*	*3/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
MG422P04A	*Základy fotografování a spec. makrofotografie*$^{!!}$	*1/1 Z*	*2*	*Z*
MG440C08	*Mikroskopie horninotvorných minerálů*^{ZN}	*1/2 Z*	*4*	*Z*
MG440P15	*Geotektonika a desková tektonika*	*2/0 Zk*	*4*	*Z*
MG422P50	*Metody paleontologického výzkumu*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MG422P06	*Základy paleobiologie II*	*3/2 Z+Zk*	*6*	*L*
MG431P06	*Migrace látek v životním prostředí*	*2/0 Z*	*3*	*Z*
MG431P85	*Geologie a životní prostředí*	*2/1 Z+Zk*	*3*	*Z*
MG431P92	*Těžké kovy v životním prostředí*	*2/0 Zk*	*2*	*Z*
MG432P09	*Základy hornictví a geologického průzkumu*	*1/1 Z+Zk*	*3*	*Z*
MG432P27	*Geologie stavebních surovin*	*2/1 Z+Zk*	*3*	*Z*
MG451P03	*Hydrochemie I*	*3/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MG451P53	*Základy stavitelství*	*4/0 Zk*	*5*	*Z*
MG451P02	*Matematika IV*	*2/2 Z+Zk*	*6*	*L*
MG452P14	*Fyzika II*	*3/1 Z+Zk*	*5*	*L*
MC260P65	*Obecná a fyzikální chemie*	*3/2 Z+Zk*	*6*	*L*
MG440C12	*Mikroskopie hornin*^{P}	*1/2 Z*	*3*	*L*
MG451P36	*Matematika III.*	*2/2 Z+Zk*	*6*	*Z*

MG452P87	*Geotermální energie*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
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 kurz 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*^{N}	*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 užité 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*$^{!!}$	*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	*Vznik, výskyt a struktura minerálů*	*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*
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*
MG440P63	*Základy elektronové mikroskopie a mikroanalýzy*	*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*
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: **149** (59 + 60 + 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 (Vnitřní dynamika Země)^{N}	3/0 Zk	5	Z
MG421C21A	Praktikum ze všeobecné geologie I	0/2 Z	2	Z
MG431P47	Základy mineralogie	3/2 Z+Zk	6	Z
MZ330P60H	Meteorologie a klimatologie	2/1 Z	4	Z
MO550P05	Úvod do studia ŽP	2/0 Zk	3	Z
MG440P01G	Chemie geologických procesů	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 (Dynamika procesů na zemském povrchu)^{N}	3/0 Zk	5	L
MG421C21B	Praktikum ze všeobecné geologie II	0/2 Z	2	L
MG440P04	Základy petrologie^{N} [1]	3/2 Z+Zk	6	L
MS710P55	Matematika B2^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	L
MG421T02G	Terénní exkurze ze všeobecné 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 2016/17; nahrazuje předmět MG440P51.

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^{N}	2/1 Z+Zk	4	Z
MS730A2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	Z
MG440C08	Mikroskopie horninotvorných minerálů^{ZN} [2]	1/2 Z	4	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
MG440C12	Mikroskopie hornin^{P} [3]	1/2 Z	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		60	

[2] Nově zařazeno od 2016/17.
[3] Nově zařazeno od 2016/17; nahrazuje předmět MG440P59.

Povinně volitelné předměty – terénní kurzy

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG421T24	*Terénní kurz z regionální geologie^{N}*	*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 užité 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 prof. RNDr. Adam Petrusek, 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: MSZBB005 (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 učitelské 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 (Vnitřní dynamika Země)^{N}	ZS 3/0 Zk	5	1.
MG431P47	Základy mineralogie	ZS 3/2 Z+Zk	6	1.
MG421P01G	Všeobecná geologie II (Dynamika procesů na zemském povrchu)^{N}	LS 3/0 Zk	5	1.
MG440P04	Základy petrologie^{N} [1]	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	

[1] Nově zařazeno od 2016/17; nahrazuje předmět MG440P51.

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. [2]	0/0 Z	1	Z
MB100BP1B	Bakalářský projekt oboru Biologie II. [2]	0/0 Z	4	L
MO550BP01	Bakalářský projekt z OŽP	0/6 Z	8	L

[2] 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	Terénní cvičení z botaniky	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 mikroorganizmů	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.
MB162P23	Populační ekologie [2]	ZS 2/0 Zk	3	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^{N}	LS 2/2 Z+Zk	4	2. - 3.
MB162P01	Vodní ekosystémy^{N}	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				

[2] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MB170P29.

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 exkurze ze všeobecné 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	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!! *ob rok*	LS 1/2 Z	3	2. - 3.
Minimální počet kreditů: 10				

Doporučený průchod studiem je na tomto místě uveden ve webové podobě Karolínky.

14.1.4. Studijní obor Geotechnologie

Garant studijního oboru: prof. RNDr. Tomáš Fischer, Ph.D.

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: **146** (59 + 51 + 33 + 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 užité geofyziky^{ZN}	3/1 Z+Zk	5	Z
MG421P00	Všeobecná geologie I (Vnitřní dynamika Země)^{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 (Dynamika procesů na zemském povrchu)^{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
MG452P87	Geotermální energie^{N} [1]	2/0 Zk	3	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 užité geofyziky	0/1[T] Z	2	L
MS730B2	Tělesná výchova II	0/2 Z	1	L
	Povinné předměty celkem		51	

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MG452P78.

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
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		33	

Předmět MG451P18 je vyřazen z povinných předmětů i pro studenty zapsané v roce 2015/16 a 2014/15.

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.
MG431P01	*Geochemie*	*3/2 Z+Zk*	*6*	*Z*
MG452P47	*Geotermický průzkum*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
MG421P04G	*Historická a stratigrafická geologie*	*3/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
MG440P01G	*Chemie geologických procesů*	*3/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MG421P44	*Klimatické změny v geologické historii*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MG432P01	*Ložisková geologie*	*3/2 Z+Zk*	*5*	*Z*

MS710P16	*Matematika B3*	*2/3 Z+Zk*	*5*	*Z*
MG451P61	*Mechanika skalních hornin*	*3/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
MG452P20	*Obecné základy geofyzikálních metod*	*2/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
MG440P17	*Strukturní geologie*	*2/2 Z+Zk*	*6*	*L*
MG421P08	*Regionální geologie*	*3/0 Zk*	*5*	*L*
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*
MG451P18	*Ochrana podzemních vod*	*3/0 Zk*	*4*	*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: **36**

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **63** (6 + 57)

Pro studenty zapsané ke studiu v akademickém roce 2015/16 a dříve platí podmínky uvedené v odpovídající Karolínce.

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG451DP4A	Diplomový projekt I	0/1 Z	1	Z
MG451DP4B	Diplomový projekt II	0/1 Z	1	L
MG451DP5A	Diplomový projekt III	0/5 Z	10	Z
MG451DP5B	Diplomový projekt IV	0/20 Z	24	L
	Povinné předměty celkem		36	

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG452S48A	Seminář aplikované geologie	0/2 Z	2	Z
MG452S48B	Seminář aplikované geologie	0/2 Z	2	L
MG452S48C	Seminář aplikované geologie	0/2 Z	2	Z
MG452S48D	Seminář aplikované geologie	0/2 Z	2	L
Minimální počet kreditů: 6				

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	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. [2]	ZS 2/2 Z+Zk	6	1.
MG451P55	Mechanika zemin I [3]	ZS 2/3 Z+Zk	6	1.
Minimální počet kreditů: 33				
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 užité 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.
MG451P35	Hydrogeologie nesaturované zóny	ZS 1/2 Z+Zk	3	
Minimální počet kreditů: 24				

[1] Studenti, kteří předmět splnili v rámci bakalářského studia, podají žádost o uznání předmětu (bez kreditů).
[2] Absolventi oborů Geologie a Geotechnologie podají žádost o uznání předmětu, pokud v rámci bakalářského studia splnili předmět MS710P16 (Matematika B3).
[3] Od roku 2016/17 přesunuto ze skupiny B do skupiny A. Studenti, kteří předmět splnili v rámci bakalářského studia, podají žádost o uznání předmětu (bez kreditů).

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 Ettler, 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^N	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
MO550P13	Aplikovaná ekologie [1]	2/1 Z+Zk	4	L
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 nerudních 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
MG431P74	Aplikovaná mineralogie ve forenzní oblasti	1/1 Z+Zk	2	L
MG421P19	Jílová hmota v geologických procesech	2/0 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	Plynokapalné 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
MG421S35A	Seminář ze sedimentární geologie [10]	0/2 Z	1	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
MG421S35B	Seminář ze sedimentární geologie [11]	0/2 Z	1	L
MG422DP2	Terénní cvičení z paleont. pro diplomanty	3/0[D] Z	2	L
MG440P24	Magmatické procesy	2/1 Z+Zk	4	L
MG440P35	Pokročilá metamorfní petrologie [2]	2/1 Zk	4	Z
MG440C28A	Advanced Reading Course [3]	0/2 Z	2	Z
MG440S50	Seminář petrologie a strukturní geologie [4]	0/1 Z	1	Z i L

MG440C28B	Advanced Reading Course [5]	0/2 Z	2	L
MG440C64	Pokročilá mikroskopie [6]	0/2 Z	2	L
MG440P37	Geodynamika litosféry	2/1 Zk	4	Z
MG440P71	Geologická termodynamika	3/2 Z+Zk	6	L
MG440T30	Terénní kurz syntézy petrologických a strukturních poznatků	5/0[D] Z	2	L
MG440P56	Vulkanologie	2/0 Zk	3	Z
MG440P44	Analýza dat v prostředí R a Python [7]	1/2 Zk	4	Z
MG440P55	Magnetická anizotropie a paleomagnetismus	1/0 Zk	2	Z
MG440P40	Zlomová tektonika a seismická aktivita	2/0 Zk	3	Z
MG440P26	Reologie a deformační procesy [8]	2/1 Z+Zk	4	Z
MG440P46	Pokročilá strukturní geologie	2/1 Zk	4	Z
MG440P73	Modelování přenosu tepla v geologii	1/2 Z+Zk	4	L
MG440P70	Dynamika magmatických krbů [9]	2/1 Zk	4	L
MG440C77	Metodika přípravy diplomové práce [9]	0/2 Z	2	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	2/1 Z+Zk	3	L
MG431P76	Úvod do gemologie	2/0 Zk	2	Z
MG431P77	Úprava nerostných surovin	2/2 Z	2	L
MG431P48	Vznik, výskyt a struktura minerálů	3/2 Z+Zk	6	Z
MG431P56	Mineralogická krystalografie I.	2/1 Z+Zk	4	Z
MG431P64	Mineralogická krystalografie II.	2/1 Z+Zk	4	L
MG431P26	Technická mineralogie	2/0 Z	2	L
MG422P50	Metody paleontologického výzkumu	2/2 Z+Zk	5	Z
MG422P51	Paleoekologie	3/1 Z+Zk	5	Z
MG422P10	Aplikovaná mikropaleontologie	1/1 Z+Zk	4	Z
MG422P36	Paleontologie fosilních obratlovců^{P}	3/1 Zk	5	Z
MB170P09U	Zoologie bezobratlých^{N}	2/0 Zk	3	Z
MG422P07	Paleobotanika$^{ob\ rok}$	2/2 Z+Zk	5	L
Minimální počet kreditů: 65				

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MO550P22P.
[2] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MG440P31; platí i pro studenty zapsané dříve.
[3] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MG440P29A; platí i pro studenty zapsané dříve.
[4] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MG440S50A a MG440S50B; platí i pro studenty zapsané dříve.
[5] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MG440P29B; platí i pro studenty zapsané dříve.
[6] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MG440C65B; platí i pro studenty zapsané dříve.
[7] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MG440P58; platí i pro studenty zapsané dříve.
[8] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MG440P27; platí i pro studenty zapsané dříve.

[9] Nově zařazeno od 2016/17, platí i pro studenty zapsané dříve.
[10] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MG421S31A; platí i pro studenty zapsané dříve.
[11] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MG421S31B; platí i pro studenty zapsané dříve.

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.
	Celkem		60	

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^N	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.
MO550P13	Aplikovaná ekologie	LS 2/1 Z+Zk	4	2.
	Celkem		61	

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 nerudních 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.
	Celkem		47	

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 nerudních 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.
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	Impaktové 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	Vznik, výskyt a struktura minerálů	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.
	Celkem		83	

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.
MG421S35A	Seminář ze sedimentární geologie	ZS 0/2 Z	1	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.
MG421S35B	Seminář ze sedimentární geologie	LS 0/2 Z	1	1.
MG422DP2	Terénní cvičení z paleont. pro diplomanty	LS 3/0[D] Z	2	1.
MG422P07	Paleobotanika$^{ob\ rok}$	LS 2/2 Z+Zk	5	1.
MG422S42A	Paleontologický seminář	ZS 0/1 Z	1	2.
MG421S35A	Seminář ze sedimentární geologie	ZS 0/2 Z	1	2.
MG422S42B	Paleontologický seminář	LS 0/1 Z	1	2.
MG421S35B	Seminář ze sedimentární geologie	LS 0/2 Z	1	2.

Celkem	69	

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.
MG440P35	Pokročilá metamorfní petrologie	ZS 2/1 Zk	4	1.
MG440P26	Reologie a deformační procesy	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG440P46	Pokročilá strukturní geologie	ZS 2/1 Zk	4	1.
MG440P23	Izotopová geochemie — geochronologie	ZS 2/1 Z+Zk	5	1.
MG440S50	Seminář petrologie a strukturní geologie	ZS/LS 0/1 Z	1	1.
MG440C28A	Advanced Reading Course	ZS 0/2 Z	2	1.
MG440P44	Analýza dat v prostředí R a Python	ZS 1/2 Zk	4	1.
MG440P24	Magmatické procesy	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG440P71	Geologická termodynamika	LS 3/2 Z+Zk	6	1.
MG440P73	Modelování přenosu tepla v geologii	LS 1/2 Z+Zk	4	1.
MG440P70	Dynamika magmatických krbů	LS 2/1 Zk	4	1.
MG440S50	Seminář petrologie a strukturní geologie	ZS/LS 0/1 Z	1	1.
MG440C28B	Advanced Reading Course	LS 0/2 Z	2	1.
MG440C64	Pokročilá mikroskopie	LS 0/2 Z	2	1.
MG440T30	Terénní kurz syntézy petrologických a strukturních poznatků	LS 5/0[D] Z	2	1.
MG440P37	Geodynamika litosféry	ZS 2/1 Zk	4	2.
MG440P56	Vulkanologie	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG432P02	Typy a modely ložisek rud	ZS 2/2 Z+Zk	5	2.
MG440S50	Seminář petrologie a strukturní geologie	ZS/LS 0/1 Z	1	2.
MG440C77	Metodika přípravy diplomové práce	ZS 0/2 Z	2	2.
MG440S50	Seminář petrologie a strukturní geologie	ZS/LS 0/1 Z	1	2.
	Celkem		65	

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.
MG440P35	Pokročilá metamorfní petrologie	ZS 2/1 Zk	4	1.
MG440P26	Reologie a deformační procesy	ZS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG440P46	Pokročilá strukturní geologie	ZS 2/1 Zk	4	1.
MG440P23	Izotopová geochemie — geochronologie	ZS 2/1 Z+Zk	5	1.
MG440S50	Seminář petrologie a strukturní geologie	ZS/LS 0/1 Z	1	1.
MG440C28A	Advanced Reading Course	ZS 0/2 Z	2	1.
MG440P44	Analýza dat v prostředí R a Python	ZS 1/2 Zk	4	1.
MG440P24	Magmatické procesy	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG440P71	Geologická termodynamika	LS 3/2 Z+Zk	6	1.
MG440P73	Modelování přenosu tepla v geologii	LS 1/2 Z+Zk	4	1.
MG421P38	Geologie sedimentárních pánví$^{ob\ rok}$	LS 2/1 Z+Zk	4	1.
MG440S50	Seminář petrologie a strukturní geologie	ZS/LS 0/1 Z	1	1.
MG440C28B	Advanced Reading Course	LS 0/2 Z	2	1.
MG440C64	Pokročilá mikroskopie	LS 0/2 Z	2	1.
MG440T30	Terénní kurz syntézy petrologických a strukturních poznatků	LS 5/0[D] Z	2	1.
MG440P37	Geodynamika litosféry	ZS 2/1 Zk	4	2.
MG440P56	Vulkanologie	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG440P55	Magnetická anizotropie a paleomagnetismus	ZS 1/0 Zk	2	2.
MG440P40	Zlomová tektonika a seismická aktivita	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG440S50	Seminář petrologie a strukturní geologie	ZS/LS 0/1 Z	1	2.
MG440C77	Metodika přípravy diplomové práce	ZS 0/2 Z	2	2.
MG440S50	Seminář petrologie a strukturní geologie	ZS/LS 0/1 Z	1	2.
	Celkem		65	

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.
MG421S35A	Seminář ze sedimentární geologie	ZS 0/2 Z	1	1.
MG440P24	Magmatické procesy	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.
MG421S35B	Seminář ze sedimentární geologie	LS 0/2 Z	1	1.
MG440P37	Geodynamika litosféry	ZS 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.
MG421S35A	Seminář ze sedimentární geologie	ZS 0/2 Z	1	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.
MG440P35	Pokročilá metamorfní petrologie	ZS 2/1 Zk	4	2.
MG421S35B	Seminář ze sedimentární geologie	LS 0/2 Z	1	2.
MG421S32	Proseminář	LS 0/1 Z	1	2.
MG420P04	Sedimentární procesy a stratigrafický záznam	LS 2/1 Z+Zk	3	1.
	Celkem		64	

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 organizmů (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	*Paleontologický seminář*	*0/1 Z*	*1*	*Z*
MG422S42B	*Paleontologický seminář*	*0/1 Z*	*1*	*L*
MG421S35A	*Seminář ze sedimentární geologie*	*0/2 Z*	*1*	*Z*
MG421S35B	*Seminář ze sedimentární geologie*	*0/2 Z*	*1*	*L*
MG421S34A	*Uhelný seminář*	*0/2 Z*	*1*	*Z*
MG421S34B	*Uhelný seminář*	*0/2 Z*	*1*	*L*

MG431S13A	*Geochemický seminář*	*0/2 Z*	*1*	*Z*
MG431S13B	*Geochemický seminář*	*0/2 Z*	*1*	*L*
MB140S49	*Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie*	*0/2 Z*	*1*	*Z*
MB140S49L	*Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie*	*0/2 Z*	*1*	*L*
MB170S12	*Odborný seminář ze zoologie obratlovců*	*0/2 Z*	*1*	*Z*
MB170S120	*Odborný seminář ze zoologie obratlovců*	*0/2 Z*	*1*	*L*
MO550S10A	*Seminář k DP I*	*0/2 Z*	*1*	*Z*
MO550S10B	*Seminář k DP I*	*0/2 Z*	*1*	*L*
MO550S11A	*Seminář k DP II*	*0/2 Z*	*1*	*Z*
MO550S11B	*Seminář k DP II*	*0/2 Z*	*1*	*L*

Minimální počet kreditů: 4

Povinně volitelné předměty (B)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB170P89	*Biodiverzita*$^{ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB170P117	*Praktikum z ekomorfologie a evoluční ekologie*	*0/2[D] Z*	*1*	*L*
MB170P115	*Ekomorfologie a evoluční ekologie*$^{!!\ ob\ rok}$	*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*$^{!!\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB130P60	*Globální změny, fotosyntéza a trvale udržitelný rozvoj*^{ZN}	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P19	*Metody kvartérní paleontologie*	*1/0[T] Z*	*2*	*L*
MB170P111	*Molekulární ekologie*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*L*
MB162P23	*Populační ekologie*	*2/0 Zk*	*3*	*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*
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*	*L*
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*
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*
MG421P14	*Sedimentární geologie*	*3/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
MG421T15	*Terénní exkurze ze sedimentární geologie*	*0/1[T] Z*	*2*	*L*
MG421C35	*Mikroskopie sedimentárních hornin*	*0/2 Z*	*3*	*Z*
MB170P01	*Biogeografie*^{N}	*2/0 Zk*	*4*	*Z*
MG422P49	*Histor. vývoj globálního ekosystému*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MG421P25	*Principy a metody stratigraf. výzkumu*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB170P101	*Macroecology*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB120P33	*Vývoj přírody ve čtvrtohorách*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*Z*
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*
MO550P107	*Paleolimnologie*	*2/0 Z+Zk [+1T]*	*4*	*L*
MB120P05	*Terestrické ekosystémy*^{N}	*2/2 Z+Zk*	*4*	*L*
MB120P21	*Paleoekologické praktikum*$^{ob\ rok}$	*0/2[T] Z*	*3*	*Z*
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*^{N}	*2/2 Z+Zk*	*4*	*L*
MZ330P62U	*Životní prostředí člověka*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB162P15	*Subfosilní vodní organismy*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB140P84	*Geomikrobiologie*$^{!!\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MB140P26	*Mikrobiologie*^{N}	*2/0 Z+Zk [+3D]*	*5*	*L*
MB140P73	*Ekologie mikroorganizmů*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MB120P49	*Ekologie hub*$^{!!\ ob\ rok}$	*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*
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*

Minimální počet kreditů: 25

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*	*Z*
MB110P68	*Metodologie výzkumu chování*[!]	*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	*Základy mineralogie*	*3/2 Z+Zk*	*6*	*Z*
MG440P04	*Základy petrologie*[N]	*3/2 Z+Zk*	*6*	*L*
MG421P01G	*Všeobecná geologie II (Dynamika procesů na zemském povrchu)*[N]	*3/0 Zk*	*5*	*L*
MG421P00	*Všeobecná geologie I (Vnitřní dynamika Země)*[N]	*3/0 Zk*	*5*	*Z*

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: **124** (42 + 39 + 40 + 3)
K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **38**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MO550P05	Úvod do studia ŽP	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. – 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.*
MO550S13	*Práce s odbornou literaturou* [1]	*ZS 0/1 Z*	*2*	*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*	*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	*Hygiena*	*ZS 2/2 Zk*	*3*	*3.*

MO550P16P	*Ochrana ovzduší*^{N}	*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.*
MO550P18	*Toxické látky přírodního původu* [2]	*ZS 3/0 Z+Zk*	*5*	*3.*
MO550P01	*Znečišťování a ochrana vod*	*LS 2/0 Zk*	*4*	*3.*
MO550C11	*Hydrochemie — turnusové cvičení*^{K} [3]	*LS 0/5[D] Z*	*4*	*3.*
Minimální počet kreditů: 38				

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje předmět MO550S08; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15 a 2015/16.
[2] Nově zařazeno od 2016/17; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15 a 2015/16.
[3] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje předmět MO550C33; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2014/15 a 2015/16.

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
MO550P72	Hydrochemie [4]	2/1 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	0/4 Z	5	L
MO550BP01	Bakalářský projekt z OŽP	0/6 Z	8	L
	Povinné předměty celkem		40	

[4] Nově zařazeno od 2016/17.

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 SZZK. 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*	*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.*
MO550C12	*Praktikum z environmentální chemie* [2]	*ZS 0/5[D] Z*	*4*	*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*	*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.*
MB160P14	*Biologie vodních živočichů*	*LS 4/0 Zk*	*5*	*1.*
MB160C14	*Biologie vodních živočichů — praktikum* [3]	*LS 0/10[D] Z*	*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*^{ZN}	*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.*
MO550C12	*Praktikum z environmentální chemie* [2]	*ZS 0/5[D] Z*	*4*	*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*	*LS 2/1 Z+Zk*	*4*	*1.*
MO550P09	*Atmosférický aerosol*	*ZS 2/2 Z+Zk*	*4*	*1.*
MO550C61	*Atmosferický 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*	*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 ozonosféry*	*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.*
MO550C12	*Praktikum z environmentální chemie* [2]	*ZS 0/5[D] Z*	*4*	*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*	*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.*
MO550P20	*Vybrané kapitoly z praktické toxikologie* [3]	*LS 2/2 Z+Zk*	*4*	*1.-2.*
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.*

MO550C12	*Praktikum z environmentální chemie* [2]	*ZS 0/5[D] Z*	*4*	*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*	*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	*Exkurze: Ochrana přírody a péče o krajinu*	*LS 1/0[T] Z*	*3*	*1.*
MO550P40	*Speciální ochrana přírody*	*ZS 2/1 Zk*	*4*	*1.*
MB120P85	*Community ecology. Introduction to ecological theory.*	*LS 2/2 Zk*	*4*	*1.*
MO550P116	*Ekosystémové služby*	*LS 2/1 Zk*	*3*	*1.*
MB120P102	*Biostatistika II*	*ZS 1/1 Zk*	*2*	*2.*
MO550P110	*Novinky v ochraně biodiverzity*	*ZS 0/2 Z*	*2*	*1.-2.*
MB170P33	*Vývoj přírody ČR*	*ZS 2/1 Z+Zk*	*4*	*1.-2.*
MB120P38	*Fytogeografie*^{N}	*LS 2/1 Z+Zk*	*4*	*1.-2.*
MB170P82	*Zoogeografie*^{N}	*ZS 2/0 Zk*	*3*	*1.-2.*
MO550P96	*Ekologie obnovy*	*ZS 2/0 Zk*	*3*	*1.-2.*
MO550P97	*Ekologie půdy*	*ZS 2/0 Zk*	*3*	*1.-2.*
MB162P07	*Ekologie živočichů*^{N}	*LS 2/0 Zk*	*3*	*1.-2.*
MO550P12	*Péče o diverzitu*	*ZS 2/0 Zk*	*4*	*1.-2.*
MO550P114	*Chráněná území světa*^{N}	*ZS 1/0 Zk*	*2*	*1.-2.*
MO550P15	*Chráněná území světa II*^{N}	*ZS 2/0 Zk*	*3*	*1.-2.*
MO550S06	*Rozhodovací procesy v ochraně přírody*	*ZS 0/2 Zk*	*2*	*1.-2.*
MO550P53	*Management chráněných území*	*ZS 2/2 Z+Zk*	*3*	*1.-2.*
MO550P99	*Tropická ekologie*$^{!!\ ob\ rok}$	*ZS 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.*
Minimální počet kreditů: 42				

[2] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MO550C07; platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16.
[3] Nově zařazeno od 2016/17; platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MO550P59	*Geoinformační metody pro studium životního prostředí*	*0/4[D] KZ*	*4*	*L*

MO550P66	*Úvod do environmentální informatiky*	*2/2 Z*	*4*	*Z*
MO550P120	*Metody měření biotických parametrů a procesů*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MO550P103	*Molekulární metody v environmentálních vědách*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MO550P17	*Environmentální mikrobiologie*	*2/0 Zk*	*2*	*L*
MO550P04	*Bioremediace organopolutantů*	*2/0 Z*	*2*	*L*
MO550P48	*Regionální geologie*	*2/0 Zk*	*4*	*Z*
MO550P107	*Paleolimnologie*	*2/0 Z+Zk [+1T]*	*4*	*L*
MO550P98	*Moderní metody výzkumu ryb*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MO550P44	*Metody sledování kvality ovzduší*	*2/1 Zk*	*4*	*Z*
MO550P115	*Výroba potravin a lidské zdraví*	*2/1 Zk*	*3*	*Z*
MB120P113	*Conservation Biology*	*3/0 Zk*	*4*	*L*
MO550P41	*Ekologie a management lesů střední Evropy*	*2/1 Z+Zk*	*2*	*L*
MB162P09	*Ecology of Birds*	*2/0 Z+Zk*	*3*	*L*
MO550P105	*Populační ekologie a ochrana druhů*	*2/0 Zk*	*4*	*L*
MO550C40	*Strategické plánování v ochraně přírody a krajiny*	*0/5[D] Z*	*3*	*L*
MB170P01	*Biogeografie*^{N}	*2/0 Zk*	*4*	*Z*
MO550P58	*Základy geobotaniky*	*2/1 Z+Zk*	*4*	*L*
MO550P112	*Úvod do socioekonomických otázek ŽP*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MO550P121	*Socioekonomické konflikty v ochraně přírody*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MO550C10	*Efektivní komunikace s veřejností v ochraně přírody a péči o ŽP*	*0/2 Z* *0/2 Zk*	*5*	*Z+L*
MO550S02	*Základy fotodokumentace*	*1/0 Zk*	*2*	*Z*
MO550P117	*Environmentální ekonomie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MO550123	*Radioekologie, radiobiologie a radiační ochrana*	*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^{ZN}	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.
MS730A2	*Tělesná výchova II*	*ZS 0/2 Z*	*1*	*2.*
MS730B2	*Tělesná výchova II*	*LS 0/2 Z*	*1*	*2.*
MS730LK	*Letní kurz TV I.*	*LS 0/1[T] Z*	*1*	*1. - 3.*
MS730ZK	*Zimní kurz TV*	*ZS 0/1[T] Z*	*1*	*1. - 3.*
MS730LK2	*Letní kurz TV II.*	*LS 0/1[T] Z*	*1*	*1. - 3.*
Minimální počet kreditů: 1				

Doporučené volitelné předměty (pro všechny obory)

Kód	Název	Výuka	Kr.	Dop. r.
MS710P07A	*Výpočetní technika*	*ZS/LS 1/1 Z*	*2*	*1.*
MS710P56	*Matematika* C^{ZN}	*ZS/LS 2/2 Z+Zk*	*4*	*1.*

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 učitelské kombinace	LS 3/0 Zk	4	3.
MB140C15U	Cvičení z genetiky pro učitelské 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	Terénní cvičení z botaniky	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 učitelské kombinace)^{N}	ZS 3/0 Zk	4	2.
MB150C37	Praktikum z fyziologie živočichů a člověka (pro učitelské 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^{N}	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 organizmů	LS 3/0 Zk	4	3.
MG421P31	Úvod do geologie^{N}	ZS 2/0 Zk	3	2.
MG421T04	Geologické exkurze^{PN}	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. Václav Martínek, 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 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	0/4 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.*
MFOE013	*Repetitorium středoškolské fyziky I*	*ZS 0/2 Z*	*1*	*1.*
MFOE026	*Repetitorium středoškolské fyziky II*	*LS 0/2 Z*	*1*	*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)	7/0[D] Z	3	L
	Povinné předměty celkem		17	

Povinně volitelné předměty - blok A

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ330P50Z	*Pedogeografie a biogeografie*	*2/0 Zk*	*4*	*Z*
MZ330P51	*Geomorfologie*	*3/0 Zk*	*5*	*Z*
MZ330P108	*Hydrogeografie*	*2/0 Zk*	*4*	*L*
MZ330P60Z	*Meteorologie a klimatologie*	*2/0 Zk*	*4*	*L*
MZ350P17U	*Tematická kartografie*^{P}	*1/2 Z*	*4*	*L*
Minimální počet kreditů: 12				

Povinně volitelné předměty - blok B

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340P04Z	*Sociální geografie*	*4/0 Zk*	*8*	*Z*
MZ340P153	*Geografie dopravy*^{N}	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P143	*Geografie zemědělství*^{N}	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P163	*Geografie služeb a cestovního ruchu*^{N}	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P73	*Urban Social Geography I*	*2/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
MZ340P693	*Kulturní geografie*^{Z}	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P02Z	*Ekonomická geografie*	*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	

Doporučené volitelné předměty viz nabídka povinně volitelných a doporučených volitelných předmětů v kapitole 16.2.8. Učitelství geografie (jednooborové).

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 (Vnitřní dynamika Země) (pro učitele)^{ZN}	3/0 Zk	3	Z
MG431P47	Základy mineralogie	3/2 Z+Zk	6	Z
MG421P01U	Všeobecná geologie II (Dynamika procesů na zemském povrchu) (pro učitele)^{ZN}	3/0 Zk	3	L
MG421C21A	Praktikum ze všeobecné geologie I	0/2 Z	2	Z
MG421C21B	Praktikum ze všeobecné geologie II	0/2 Z	2	L
MG440P04	Základy petrologie^{N}	3/2 Z+Zk	6	L
MG421T02U	Terénní exkurze ze všeobecné 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^{ZN}	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	2/2 Z+Zk	5	Z
NMUM103	Lineární algebra I	2/2 Z+Zk	5	Z
NMUM105	Základy aritmetiky a algebry I	1/1 Kv	2	Z
NMUM102	Matematická analýza II	2/2 Z+Zk	5	L
NMUM104	Lineární algebra II	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	2/2 Z+Zk	5	Z
NMUM203	Geometrie I	2/2 Z+Zk	5	Z
NMUM205	Základy prostorové geometrie^{P}	1/1 Kv	2	Z
NMUM202	Matematická analýza IV	2/2 Z+Zk	5	L

NMUM204	Geometrie II	2/2 Z+Zk	5	L
NMUM206	Základy aritmetiky a algebry II^{PZ}	1/1 Kv	2	L
NMUM208	Kombinatorika	2/0 Zk	3	L
	Povinné předměty celkem		27	

3. úsek studia

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
NMUM301	Diferenciální geometrie	2/2 Z+Zk	5	Z
NMUM303	Základy zobrazovacích metod	1/1 Zk	2	Z
NMUM305	Dějiny matematiky I	2/0 Z	2	Z
NMUM307	Metody řešení matematických úloh^{ZN}	0/2 Z	2	Z
NMUM306	Dějiny matematiky II	2/0 Zk	3	L
NMUM310	Pedagogická praxe z matematiky I^{Z}	0/0[T] Z [+1T]	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 [+2H]*	*2*	*1.*
NMUM162	*Matematický proseminář II*	*LS 0/2 Z*	*2*	*1.*
NMUM163	*Základy programování*$^{!N}$	*ZS 1/2 Z*	*3*	*1.*
NMIN203	*Mathematica pro začátečníky*	*ZS/LS 0/2 Z*	*2*	*2.*
NMIN264	*Mathematica pro pokročilé*	*LS 0/2 Z*	*2*	*3.*
NMUM363	*Didakticko-historický seminář I*$^{!!}$	*ZS 0/2 Z*	*2*	*3.*
NMUM364	*Didakticko-historický seminář II*$^{!!}$	*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. Václav Martínek, 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 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 MC230C01N 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: **147** (51 + 50 + 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	Základy mineralogie	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^{N}	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
MC270C99P	Organické praktikum A2$^{!!PN}$ [1]	0/2[T] Z	5	Z
MC230P32	Toxikologie	2/0 Zk	2	Z
MO550P05	Úvod do studia ŽP	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		50	

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MC270C99O.

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
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.*
MFOE013	*Repetitorium středoškolské fyziky I*	*ZS 0/2 Z*	*1*	*1.*
MFOE026	*Repetitorium středoškolské fyziky II*	*LS 0/2 Z*	*1*	*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: **105** (32 + 29 + 34 + 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 (Vnitřní dynamika Země) (pro učitele)^{ZN}	3/0 Zk	3	Z

MG421C21A	Praktikum ze všeobecné geologie I	0/2 Z	2	Z
MG431P47	Základy mineralogie	3/2 Z+Zk	6	Z
MS710P07A	Výpočetní technika	1/1 Z	2	Z i L
MG421P01U	Všeobecná geologie II (Dynamika procesů na zemském povrchu) (pro učitele)^{ZN}	3/0 Zk	3	L
MG421C21B	Praktikum ze všeobecné geologie II	0/2 Z	2	L
MG440P04	Základy petrologie^{N}	3/2 Z+Zk	6	L
MS710P56	Matematika C^{ZN}	2/2 Z+Zk	4	Z i L
MG421T02G	Terénní exkurze ze všeobecné 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^{ZN}	3/0 Zk	4	L
MG421P18G	Geologie kvartéru^{ZN}	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
MG440C08	Mikroskopie horninotvorných minerálů^{ZN}	1/2 Z	4	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
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 (zaměření na vzdělávání)	0/0 Z	5	L
	Povinné předměty celkem		34	

Povinně volitelné předměty (A)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MO550P05	*Úvod do studia ŽP*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*

MB151P95	*Základy buněčné biologie*^{ZN} [1]	*2/0 Zk*	*3*	*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 2016/17; nahrazuje předmět MB150P06; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2015/16 a 2014/15.

Povinně volitelné předměty (B)

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MG440P01G	*Chemie geologických procesů*	*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

Studentům se doporučuje SZZk z pedagogiky a psychologie vykonat nejpozději v mimořádném zimním termínu ve druhém úseku studia.

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MUS21	Pedagogika II	1/1 Zk	5	Z
MUS20	Psychologie pro učitele II	1/1 Zk	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	*Kazuistický seminář — psychologie*	*0/2 Z [+4D]*	*2*	*Z i L*
AUP510031	*Kazuistický seminář — pedagogika*^{Z}	*0/2 Z*	*2*	*Z i L*
Minimální počet kreditů: 2				
Skupina 2 – Psychologie				
APS300339	*Development of Self-Efficacy*	*1/1 KZ*	*3*	*Z i L*
APS300110	*Psychologické aspekty specifických poruch učení a chování*	*2/0 Z*	*3*	*Z*
APS300116	*Rozhovor v poradenské praxi*	*1/1 Z*	*3*	*L*
APS300102	*Vybrané otázky vývojové psychologie*	*1/1 Z*	*3*	*L*
APS300314	*Poruchy autistického spektra – úvod do problematiky*	*1/1 Z*	*3*	*Z*
APS300335	*Psychologie adoloscence a nastupující dospělosti*$^{!!}$	*1/1 Z*	*3*	*L*
APS300093	*Metody práce s kolektivem školní třídy*$^{!!}$	*1/1 Z*	*3*	*L*
AUP510049	*Šikana ve školní třídě*	*0/2[H] Z*	*2*	*Z*
Minimální počet kreditů: 2				
Skupina 3 – Pedagogika				
APD510018	*Kooperace a týmová spolupráce*^{Z}	*1/1 Z*	*3*	*L*
APE510013	*Krizová intervence*^{Z}	*0/2 Z*	*3*	*Z*
APDV10018	*Evropské vzdělávací instituce, programy a projekty*	*0/2 Z*	*2*	*Z i L*

APDV10015	*Aktuální témata osobnostně sociální výchovy*^{Z}	*2/2 Z*	*2*	*Z*
APE510022	*Sociologie výchovy*	*2/0 Zk*	*6*	*L*
APD100100	*Speciální pedagogika*^{Z}	*2/0 Z*	*2*	*L*
Minimální počet kreditů: 2				
Skupina 4 – Ostatní				
MB180S15	*Hlasová výchova a rétorika*	*0/2 Z*	*2*	*L*
APE510003	*Životní styl a lidské zdraví*^{Z}	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
APS300132	*Poruchy příjmu potravy*$^{!!}$	*2/0 Z*	*3*	*L*
APS300126	*Partnerské a rodinné vztahy*	*2/0 Z*	*3*	*Z*
APS300083	*Psychology of Decision Making*$^{!!}$	*1/1 Z*	*3*	*L*
APS300113	*Psychologie sportu*	*1/1 Z*	*3*	*Z*
APS300068	*Vybrané kapitoly psychologie zdraví*	*1/1 Z*	*3*	*Z*
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 Pedadogicko-psychologického bloku
- studentům se doporučuje tuto část SZZk vykonat nejpozději v mimořádném zimním termínu ve druhém úseku studia.

SZ3: Didaktika nediplomního oboru (u jednotlivých oborů je určen *blok předmětů*, které je nutno splnit pro tuto část SZZK)
- 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 tématický 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	

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: 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
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
MB180P34	Školní projekt [1]	0/3 Z	3	L
MB180C31	Aktivizační metody a formy výuky přírodovědných předmětů	0/3 Z	3	L
MB180P15	Teorie a praxe školních vzdělávacích programů	1/1 Zk	3	Z
MB120P112	Multimedia při výuce biologie	3/0 Zk	4	Z
MB180C23	Informatika ve školní praxi	0/3 Z	2	L
MB180C26	Biologie čtená podruhé	3/0 Z	4	Z
MB180C41	Výzkumné metody v přírodovědném vzdělávání	0/2 Z	1	L
MB180C43	Evoluční biologie ve školní praxi	0/2 Z	2	Z
Minimální počet kreditů: 6				

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MB180P16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2015/16.

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*
MG421P31	*Úvod do geologie^N*	*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*	*L*
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*
MB130C73	*Základy zahradnictví*^{N}	*0/2 Z*	*1*	*L*
MB150C93	*Kurz práce se zvířaty (pro učitele)*	*0/3[D] Z*	*1*	*Z*

16.2.2. Učitelství chemie (dvouoborové)

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Václav Martínek, 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: 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 nediplomního 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				
MC280VPCH1	*Výzkumný projekt — učitelství chemie I*	*0/5 Z*	*3*	*Z i L*

MC280VPCH2	*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*
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*	*L*
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 Z	2	Z
MZ340P27A	Didaktika geografie I	1/2 Z	4	Z
MZ340P30Z	Teoretická geografie^N	1/1 Z	2	Z
MZ340U01	Regionální geografie Evropy^N	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	

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 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*
MZ340P22	*Evropa regionů* [2]	*2/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
Minimální počet kreditů: 9				

[2] Nově zařazeno od 2016/17; platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16.

Doporučené volitelné předměty viz nabídka povinně volitelných a doporučených volitelných předmětů v kapitole 16.2.8. Učitelství geografie (jednooborové).

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.
MG421P41	*GIS a DPZ v geologii*	*1/2 Z*	*4*	*Z*
MG421P14	*Sedimentární geologie*	*3/1 Z+Zk*	*5*	*Z*

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.
MG421S32	*Proseminář*	*0/1 Z*	*1*	*L*
MG431C81C	*Individuální výzkumný projekt I*	*0/0 Z*	*5*	*Z*
MG431C81D	*Individuální výzkumný projekt II*	*0/0 Z*	*5*	*L*
MG431P88	*Minerály a horniny ve výuce*	*1/1 Z*	*2*	*Z*

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	0/0[T] Z [+1T]	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	0/0[T] Z [+1T]	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 tématický 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
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
MB180P34	Školní projekt [1]	0/3 Z	3	L
MB180C31	Aktivizační metody a formy výuky přírodovědných předmětů	0/3 Z	3	L
MB180P15	Teorie a praxe školních vzdělávacích programů	1/1 Zk	3	Z
MB120P112	Multimedia při výuce biologie	3/0 Zk	4	Z

MB180C23	Informatika ve školní praxi	0/3 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	L
MB180C43	Evoluční biologie ve školní praxi	0/2 Z	2	Z
Minimální počet kreditů: 10				

[1] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MB180P16; platí i pro studenty zapsané ke studiu v roce 2015/16.

Doporučené volitelné předměty viz dvouoborové učitelství.

16.2.7. Učitelství chemie (jednooborové)

Garant studijního oboru: doc. RNDr. Václav Martínek, 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: 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.
MC280VPCH	*Výzkumný projekt — jednooborové učitelství chemie*	*0/6 Z*	*6*	*Z*
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*
MC280S27	*Korespondenční seminář z chemie (KSICHT)*	*0/1 — 0/1 Z*	*2*	*Z+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*
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*	*L*
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*
MZ370P43U	*Geoinformační systémy*^{ZN} [2]	*2/2 Z+Zk*	*5*	*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*	*1/1 Z*	*3*	*Z*
MZ340T02	*Pedagogická praxe ze zeměpisu náslechová*	*0/1[T] Z*	*1*	*L*

MZ300T03	*Terénní cvičení z geogr. (pro učitele)*	*7/0[D] Z*	*3*	*L*
MUS16	*Pedagogika I*	*1/1 Z*	*2*	*Z*
MUS18	*Psychologie pro učitele I*	*1/1 Z*	*2*	*Z*
Minimální počet kreditů: 31				

[2] Nově zařazeno od 2016/17, nahrazuje MZ350P07U; platí i pro studenty zapsané v roce 2015/16.

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MZ340S642	*Modelové přípravy učitele zeměpisu*	*1/1 Z*	*2*	*L*
MZ340S132	*Moderní technologie ve výuce*	*0/2 Z*	*2*	*L*
MZ340P553	*Environmentální výchova*$^{N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MZ340P713	*Dějiny Česka*$^{!!N\ ob\ rok}$	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ330P91	*Fyzická geografie Slovenska*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ340P813	*Geografie pobaltských zemí*$^{N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*L*
MZ340P833	*Regionální geografie alpských zemí*$^{N\ ob\ rok}$	*1/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P603	*Subsaharská Afrika*^{N}	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ330P38	*Fyzická geografie Asie*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ330S98	*Latinská Amerika seminář*	*0/2 Z*	*2*	*L*
MZ330P89	*Polární oblasti*	*2/0 Zk*	*3*	*Z*
MZ340P993	*Populační a sociální geografie Austrálie*$^{N\ ob\ rok}$	*2/1 Zk*	*3*	*Z*
MZ330P55	*Ochrana přírody a krajiny*	*2/0 Zk*	*3*	*L*
MZ330P62Z	*Životní prostředí člověka*	*2/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
MZ340P20A	*Geografická analýza mikroregionu*	*2/2 Z+Zk*	*5*	*Z*
MZ370P23	*Tvorba map*	*2/2 Z+Zk*	*4*	*Z*
MZ370P24	*Vizualizace prostorových dat*	*2/4 Z+Zk*	*4*	*Z*
MZ370P40	*Webové mapové služby*	*0/2 Z*	*2*	*Z*

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.
MG421P41	*GIS a DPZ v geologii*	*1/2 Z*	*4*	*Z*
MG421P14	*Sedimentární geologie*	*3/1 Z+Zk*	*5*	*Z*
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.
MG421P21	*Přírodní katastrofy*	*LS 2/0 Zk*	*2*	*1.*
MO550P30A	*Základy pedologie a ochrana půdy*	*ZS 2/1 Zk*	*3*	*1.*
MZ330P71	*Životní prostředí České republiky*	*LS 1/1 Z+Zk*	*4*	*2.*
MZ330P67	*Oceánografie*	*LS 2/0 Zk*	*4*	*1.*
MG431C81C	*Individuální výzkumný projekt I*	*ZS 0/0 Z*	*5*	*1.*
MG431C81D	*Individuální výzkumný projekt II*	*LS 0/0 Z*	*5*	*1.*
Minimální počet kreditů: 11				

Seznam pracovníků

Abraham Vojtěch 21
Abramson Jakub 30
Abrhámová Kateřina 29
Ackerman Lukáš 59
Albrecht Tomáš 35
Albrechtová Jana 23
Alijonov Hametová Michaela 56
Anděra Ladislav 28, 30
Andrejko Peter 16
Andrle Michal 17
Ávila Herrera Ivalú Macarena 25
Balatka Břetislav 52
Balcarová Eva 33
Baldrian Petr 22, 28, 66
Balíková Marie 43
Balíková Miroslava 16
Balíková Novotná Gabriela 28
Barek Jiří 43
Bartáčková Zuzana 66
Bartáková Drahomíra 23
Bartoň Jan 42
Bartoňová Dagmar 55
Bartoš Michael 33
Bařinka Cyril 46
Bauerová Alena 66
Bauerová Anna 33
Bayer Tomáš 55
Bednář Jan 65
Befekadu Asfaw 46
Bejčková Andrea 14
Bejčková Hana 14
Bejdová Šárka 19
Bellinvia Erica 23
Bencko Vladimír 65
Benda Aleš 42
Benda Petr 35
Bendl Jiří 59
Bendlová Běla 20
Bendová Zdeňka 30, 31
Beneš Hynek 66
Beneš Vladimír 28
Benešová Lucie 28
Beran Přemysl 43
Beran Vít 37
Beranová Dana 25
Beranová Jana 25
Bezvoda Radek 23
Bičík Ivan 53
Bílá Alice 34
Bilej Martin 13, 30
Bláha Jiří 16
Bláha Luděk 65
Blahůt Jan 62
Blažek Jiří 53
Blažková Marie 14
Blažová Kateřina 37
Blecha Vratislav 61
Bludská Markéta 50
Bludský Ota 48
Bobák Martin 54
Boháč Jan 61
Böhmová Zuzana 44
Bojarová Pavla 46
Bojdys Michael Janus 48
Borčin Kateřina 25
Borovička Jan 59
Borůvka Luboš 12, 59, 65
Bořek Dohalská Lucie 45
Bosáková Zuzana 43
Bouřa Evžen 46
Brábek Jan 29
Branny Pavel 28
Braun Kohlová Markéta 66
Brdička Tomáš 30
Brejcha Jindřich 12
Brodský Lukáš 55
Broulíková Dagmar 14
Brožovská Ivona 14
Brůha Lukáš 56
Bruthans Jiří 12, 61

Brůžek Jaroslav 19
Brynda Jiří 46
Břízová Eva 58
Bulantová Jana 32
Burcin Boris 55
Burešová Renáta 21
Buriánek David 60
Burketová Lenka 24
Cajthaml Tomáš 12, 65
Císařová Ivana 44
Civiš Svatopluk 44
Coufal Pavel 43
Culka Adam 59
Cvačka Josef 43
Cvrčková Fatima 23
Čabala Radomír 43
Čábelka Miroslav 56
Čáp Michal 25
Čech Martin 65
Čejka Jiří 47
Čepek Aleš 56
Čepek Petr 58
Čepička Ivan 35
Čermák Daniel 54
Čermák Lukáš 30
Čermák Vladimír 29
Čermák Zdeněk 12, 52, 53
Čermáková Lucie 38
Černá Eliška 57, 58
Černá Marie 27
Černá Petra 66
Černá Věra 45
Čerňanská Božena 50
Černíková Alena 63
Černý Jan 29
Černý Martin 33
Černý Robert 35
Černý Viktor 19
Čertner Martin 21
Červená Lucie 56
Červenka Jan 33
Červenková Lenka 19
Červený Václav 43
Červinková Kamila 15
Čeřovská Noemi 24
Česák Julius 51
Čihák Jiří 16
Čiháková Kateřina 37
Čížková Věra 23
Čmoková Adéla 21
Čtrnáctová Hana 49
Čuříková Magdalena 15
Daňhelka Jan 52
Daňková Pavlína 19
Datel Josef 61
Datková Marie 43
David Tomáš 44
Dědeček Petr 62
Dědičová Veronika 50
Dědina Jiří 43
Dejmková Hana 43
Dejmková Veronika 17
Demel Ondřej 48
Dian Juraj 43
Dittert Ivan 31
Dittrichová Jana 16
Dobisík Vladimír 20
Dobisíková Miluše 20
Dobroruková Jana 37
Dočkalová Kateřina 65
Dohnal Jiří 61
Dolejš David 60
Dolejš Petr 36
Doležal Pavel 32
Doležálková Marie 25
Doležel Jaroslav 24
Doleželová Lucie 54
Dostál Petr 53, 66
Dostálek Tomáš 21
Doubková Alena 51
Doubravová Linda 28
Doubravská Lenka 29
Drábek Jiří 20
Dráber Pavel 30
Dračínská Helena 45
Dračínský Martin 49
Drahota Petr 59
Drahota Zdeněk 31
Drápela Milan Václav 56
Drastichová Zdeňka 31
Drbal Karel 29
Drbohlav Dušan 13, 52, 53
Drda Morávková Alena 26
Drozd Karel 62

Dubský Pavel 47
Duchoslavová Jana 21
Dundr Milan 37, 50
Dupej Ján 19
Ďuriš Zdeněk 34
Dvořák Michal 28
Dvořák Vít 32
Dvořáková Jana 67
Dvořáková Radka 37
Dvořáková Vendula 14
Dyková Iva 33
Dzúrová Dagmar 13, 52, 53
Eliášová Hana 20
Eliášová Pavla 47
Elsnicová Barbara 31
Elster Josef 34
Endrle Vojtěch 67
Engel Zbyněk 51
Entlicher Gustav 45
Erhart Lukáš 37
Ettler Vojtěch 59
Ettrich Rüdiger 46
Exnerová Alice 35
Fabian František 64
Faflíková Ivana 50, 61
Faltus Miloš 59
Faltýnek Fric Zdeněk 38
Fapšo Jaroslav 16
Faryad Shah Wali 12, 60
Fatka Oldřich 57
Fayadová Marie 59
Feitová Kateřina 64
Fejfar Oldřich 58
Felkelová Klára 37
Feltl Ladislav 43
Feltl Tomáš 50
Fenclová Lada 57
Fér Tomáš 20, 21
Ferenc Michal 33
Ferklová Helena 15
Ferus Martin 44
Fialová Dana 51, 53
Fialová Ludmila 54, 55
Ficek František 12, 13
Fikáček Martin 35
Filipp Dominik 30
Fischer Jan 43
Fischer Lukáš 23
Fischer Tomáš 12, 61
Fišer Jiří 47
Fišer Radovan 26
Flašková Lenka 21
Flegr Jaroslav 38
Flieger Miroslav 43
Fojtíková Věra 16
Folk Petr 11, 13, 19, 29
Forejt Jiří 27
Forman Martin 26
Forstová Jitka 13, 25, 40
Fott Jan 33
Fraiberk Martin 26
Frajer Václav 54
Francová Marcela 14
Fraňková Ivana 15
Frantál Lukáš 64
Frantíková Lenka 67
Frantová Ludmila 50
Frei Eva 46
Friedbergerová Lenka 66
Frouz Jan 65
Frouz Martin 66
Frouzová Jaroslava 65
Frýda Jiří 58
Frýdlová Petra 35
Frydrýšková Klára 26
Frynta Daniel 35
Fryzelková Jana 17
Fuchs Roman 36
Fuksa Josef 34
Funda David 30
Fuxová Gabriela 21
Gabriel Jiří 22, 27
Gallovič František 62
Garcia Gonzalez Judith 23
Gärtner Michal 54
Gaš Bohuslav 11, 12, 14, 47
Gerloch Aleš 11
Goliáš Viktor 59
Görner Tomáš 66
Grantz Šašková Klára 45
Gregor Martin 31
Grobárová Valéria 29
Gromanová Pavla 16
Grüner Bohumír 49

Gryndler Milan 22
Grznárová Petra 42
Gyepes Róbert 44
Hadinec Jiří 21
Hais Martin 52
Hájek Milan 44
Hájíček Josef 49
Hájková Jana 37
Hájková Zdeňka 50
Hajná Jaroslava 58
Hajnerová Věra 14
Hák Tomáš 65
Hála Jan 11
Hála Michal 23
Halaš Jakub 37
Halašková Milada 20
Hampl Martin 54
Hampl Richard 46
Hampl Vladimír 32
Hamplová Blanka 39, 41
Hanák Vladimír 36
Hansíková Hana 46
Hanus Martin 53
Hanus Robert 36
Harant Karel 39, 41
Härtel Handrij 22
Hartvich Filip 51
Hasman Jiří 53
Hašek Jiří 28
Hašková Hana 55
Hatáková Ladislava 26
Hauser Ludvík 67
Havelková Lenka 23
Havlíček David 44
Havlíček Jan 35
Havlíček Tomáš 53
Havlíček Vojtěch 12
Havlíčková Jana 44
Havlová Lucie 14, 16
Heděnec Petr 65
Heilková Zuzana 20, 21
Hejná Markéta 35
Hejnar Jiří 28
Hejnová Lucie 31
Hemerová Michaela 14
Hendrych Tomáš 26
Herben Tomáš 20, 21
Hermann Petr 44
Hermann Tomáš 38
Hill Martin 20
Hirsch Ivan 25, 26
Hladíková Hana 63
Hladký Vojtěch 38
Hladný Josef 52
Hlaváčková Markéta 31
Hlaváčová Jana 32
Hlouchová Klára 45
Hocek Michal 48
Hock Miroslav 31
Hodek Petr 45
Hodný Zdeněk 28, 31
Hofman Jakub 66
Hogenová Romana 15
Hojdová Marie 59
Holá Dana 25, 26
Holáň Vladimír 29
Holcová Katarína 57
Holec Jan 22
Holoubek Aleš 28
Honěk Alois 34
Honys David 23
Honza Marcel 34
Hora Martin 19
Horáček Ivan 35
Horák Petr 12, 13, 32
Horálek Adam 54
Horálek Josef 62
Horká Petra 65
Horníková Daniela 31
Horníková Lenka 26
Horníková Lidmila 67
Hornychová Alena 14
Hortová Kateřina 36
Horváthová Lenka 32
Horychová Ilona 57
Hořák David 34
Hořáková Dita 34
Hořáková Jaroslava 38
Hořejší Václav 29
Hošek Vlastimil 42, 51
Hošková Alena 35
Hovorka Jan 65
Hovořáková Mária 20
Hrabal Richard 46

Hradil David 58
Hraníček Jakub 43
Hrdá Štěpánka 39, 41
Hrdinová Magdalena 67
Hrdý Ivan 32
Hricková Jana 16
Hrkal Zbyněk 61
Hrobáriková Veronika 32
Hroch Tomáš 58
Hroncová Alexandra 17
Hrouda František 60
Hrouda Lubomír 22
Hrouda Martin 67
Hroudová Věra 67
Hroudová Zdenka 22
Hrozinka Šimon 37
Hrsinová Křesinová Zdena 65
Hrubý Martin 48
Hruška Jakub 59
Hubert Jan 34, 36, 66
Hubka Vít 21
Hubová Markéta 38
Hudeček Jiří 12, 42, 45
Hudeček Tomáš 53, 56
Huerfano- Meneses Sandra 26
Hůla Václav 16
Hůleová Iva 19
Hulíková Tesárková Klára 55
Hulva Pavel 35
Hůnová Iva 65
Hurný David 12, 13
Huth Radan 51
Hybelbauerová Simona 50
Hyliš Miroslav 40
Hyndráková Markéta 57
Hýsková Veronika 45
Chadimová Leona 58
Chalupová Dagmar 15, 51
Chalupová Lenka 15
Chlebounová Irena 37
Chlupáčová Marta 60
Chmelař Radovan 62
Chmelík Josef 45
Chodounská Hana 49
Chromý Pavel 53
Chrtek Jindřich 21
Chudobová Kateřina 64
Chuman Tomáš 52
Chvalovská Martina 25, 26
Chvojková Věra 15
Illner Michal 54
Illnerová Helena 13
Indra Radek 45
Innemanová Petra 65
Jägrová Renata 15
Janáček Jiří 24
Janata Jiří 28
Jančák Vít 53
Janda Jozef 39
Janderová Blanka 27
Jandová Kateřina 65
Jáně Zdeněk 62
Janeba Zlatko 49
Janeček Miloš 62
Janeček Štěpán 34
Janík Tomáš 12
Janotová Kateřina 36
Janoušek Vojtěch 60
Janoušek Zbyněk 49
Janoušková Svatava 37, 50
Janovec Václav 26
Janovský Zdeněk 21
Janská Anna 23
Janská Eva 53
Jánská Kateřina 19
Jánská Lucie 26
Janský Bohumír 13, 51
Janský Petr 56
Janšta Petr 36
Janštová Vanda 37
Janyška Jiří 16
Jarošíková Alice 59
Jarošová Zuzana 14
Jašík Juraj 48
Jašíková Lucie 48
Javorková Eliška 29
Javůrek Petr 16
Javůrková Hana 17
Javůrková Veronika 36
Jedlička Radim 60
Jehlička Jan 59
Jehlička Petr 54
Jeleček Leoš 53
Jelen Libor 53

Jelínek Emil 59
Jelínek Ivan 43
Jeníček Michal 52
Jeník Jan 22
Jeřábek Petr 45, 60
Ježek Josef 63
Ježková Eva 26
Ježková Kateřina 33, 34
Jílková Lenka 63
Jindřich Jindřich 48
Jiráček Jiří 46
Jiráková Miluše 16
Johnová Andrea 15
Johnson Pokorná Martina 34
Jonák Jiří 27
Jonáková Věra 46
Julák Jaroslav 27
Jungwirth Pavel 47
Juračka Petr Jan 17
Juřičková Lucie 35
Kábová Hana 47
Kábová Pavlína 45
Kabrda Jan 53
Kábrtová Alice 67
Kadlec Jaroslav 58
Kachlík Václav 57
Kaiglová Olga 15
Kalbáč Martin 44
Kalbáčová Vejpravová Jana 44
Kalibová Květa 55
Kalíková Květa 47
Kalina Tomáš 22
Kalous Martin 29
Kalvoda Jan 51
Kamlar Martin 44
Kaňka Jiří 30
Kaňková Šárka 38
Kaňok Jaromír 56
Kaplan Zdeněk 22
Karban Jindřich 49
Karpenko Vladimír 47
Karpíšek Petr 61
Kašný Martin 32
Kavan Daniel 45
Kavanová Olga 56
Keil Petr 34
Kelbl Jiří 38
Kelemen Eduard 31
Khawaja Anas Ahmad 26
Kielkowski Pavel 49
Kindlmann Pavel 65
Kindlová Šárka 67
Kirchmannová Eva 40
Kirschner Jan 22
Kleisner Karel 38
Klementová Mariana 59
Kletetschka Günther 61
Klíma Jiří 30
Kliment Zdeněk 51
Klimentová Aneta 67
Klímová Helena 50
Klusoň Petr 66
Knappová Jana 21
Kněz Jaroslav 62
Knor Stanislav 58
Knytl Martin 29
Koblas Tomáš 46
Kobr Miroslav 62
Kocan Marek 56
Kocmanová Eva 50
Kocourková Jiřina 54, 55
Kocum Jan 52
Kočárek Eduard 28
Kočí Vladimír 13, 65, 66
Kočová Marie 25, 26
Kočovský Pavel 48
Kodym Petr 33
Kohler Tyler Joe 34
Kohout Petr 23
Kohoutová Milada 27
Kolář Filip 21
Kolář František 31
Kolář Jan 17, 55
Kolář Petr 67
Kolařík Miroslav 21
Kolářová Iva 32
Kolínská Iva 59
Kološtová Katarína 20
Kománek David 16
Komárek Stanislav 38
Komrsová Jitka 14
Konečná Kateřina 14
Konopásek Ivo 25
Konrádová Hana 23

Konvalinka Jan 11, 13, 45
Kopačka Ludvík 53
Kopačková Veronika 58
Kopalová Kateřina 34
Kopecký Jan 28
Kopecký Vladimír 46
Koráb Viktor 16
Korabečná Marie 20
Kordačová Kateřina 15
Korejs Kamil 64
Kořínek Vladimír 28, 30, 33
Kostelecký Jan 56
Kostelecký Tomáš 13, 54
Košovan Peter 47
Košťák Martin 57
Kotek Jan 11, 44
Kotora Martin 48
Kotrbová - Kozak Anna Katarzyna 28
Kotrlý Karel 38
Kotrlý Marek 59
Kotvalt Václav 63
Kotyk Michael 12
Koubek Tomáš 21
Koubová Martina 26
Koudelová Marta 63
Koukol Ondřej 20, 21
Kovandová Monika 14
Kovář Jan 27, 30
Kovář Martin 11
Kovář Pavel 13, 21
Kovaříková Klára 64
Kozlík Petr 43
Kozlová Elena 23
Kozmík Zbyněk 28, 30
Kožušníková Alena 58
Kraft Petr 13, 58
Krahulec František 22
Král David 36
Král Jan 62
Král Jiří 25, 26
Králíčková Milena 11
Krásný Libor 28
Kratochvíl Lukáš 33
Kratochvíl Zdeněk 38
Kratzer Jan 43
Kraus Jaroslav 55
Krečmerová Marcela 49
Kreisinger Jakub 36
Krejčiříková Lenka 33, 34
Kretschmer Jan 12
Kroupa Josef 16
Krtková Jana 23
Krulová Magdaléna 29
Krůšek Jan 31
Kryl Jakub 60
Krylov Vladimír 12, 29
Krylová Naděžda 63
Krýza Ondřej 60
Křehlová Jana 38
Křenková Jana 52
Křenová Zdeňka 65
Kříž Jan 12, 16
Křížek Marek 52
Křížek Tomáš 43
Kubátová Alena 21
Kubcová Lenka 36
Kubíček Vojtěch 12, 44
Kubička Lukáš 34
Kubíčková Anna 43
Kubíčková Božena 45
Kubík Štěpán 31
Kubíková Jarmila 22
Kubínová Lucie 24
Kubínová Šárka 60
Kubová Hana 31
Kučera Tomáš 55
Kučera Zdeněk 53
Kudrna Zdeněk 62
Kühn Jiří 16
Kühnlová Hana 53
Kuchařová Aneta 59
Kulda Jaroslav 32
Kulich Ivan 23
Kulichová Jana 21
Kulík Jaroslav 64
Kulíková Helena 32
Kuncová Kristýna 63
Kuncová Milada 66
Kuneš Petr 12, 21
Kunst Tomáš 64
Kupková Lucie 56
Kuprová Barbora 55
Kurtinová Olga 55
Kůt Petr 16

Kuthan Martin 12, 26
Kutík Jaromír 24
Kuznetsov Evgeny 26
Kužela Lubomír 20
Kvaček Jiří 58
Kvaček Zlatko 57
Kverka Miloslav 30
Květoň Viktor 53
Kvíčala Jan 46
Kycl Petr 62
Kyslík Pavel 28
Lanctôt Christian 29
Landová Eva 36
Lang Kamil 44
Langhammer Jakub 11, 13, 51
Langová Alena 64
Lankaš Filip 48
Latzel Vít 22
Laufek František 59
Laurin Jiří 58
Leontovyčová Jana 20
Lepková Barbora 21
Leštinová Tereza 32
Levová Kateřina 46
Lexa Jaroslav 60
Lexa Ondrej 60
Lhoták Pavel 49
Lhotáková Zuzana 23
Libus Jiří 29
Libusová Lenka 29
Lichá Irena 25, 26
Limpouchová Zuzana 47
Linhart Pavel 34
Lipavská Helena 23
Lipský Zdeněk 51
Lísal Martin 47
Liška Jiří 22
Lojka Richard 58
Londesborough Michael G. S. 45
Lorenc Miroslav 48
Losertová Hana 16
Ložek Vojen 22, 36
Lučan Radek 36
Lučanová Magdalena 21
Ludvík Aleš 64
Ludvík Jiří 44
Lukášová Radka 15
Lukavský Jaromír 34
Lukeš Ivan 44
Lustigová Michala 53
Lysák Jakub 56
Lysák Martin A. 22
Máca Vojtěch 66
Macek Tomáš 24
Macůrek Libor 28
Macůrková Marie 30
Macuroská Dagmar 15
Magna Tomáš 59, 61
Mach Jan 32
Macháček Tomáš 12, 13
Machara Aleš 48
Maixner Tomáš 66
Majer Pavel 49
Majerová Jana 14
Makovička Jiří 63
Málek Přemysl 47, 62
Malínský Jan 27, 30
Maloy Řezáčová Pavlína 46
Man Petr 45
Mandáková Terezie 22
Marada Miroslav 53
Marečková Markéta 28, 34
Marek František 62
Marek Jan 62
Marek Tomáš 56
Mareš Stanislav 62
Marešová Helena 28
Marhold Karol 21
Markoš Anton 38
Maršíková Jana 26
Maršíková Pavla 14
Martínek Jiří 54
Martínek Karel 57, 58
Martínek Václav 45, 50
Martínková Markéta 11, 13, 45
Martinů Tomáš 49
Mařík Ivo 20
Mašek Tomáš 26
Mašín David 61
Mašková Petra 23
Matějček Tomáš 53
Matějíček Luboš 65
Matějíček Pavel 47
Matějka Dobroslav 12, 59

Matějka Petr 59
Matolín Milan 61
Matolín Svatopluk 64
Matoušek Tomáš 43
Matoušková Milada 12, 52
Matoušová Eliška 48
Matulková Irena 44
Matyska Lišková Petra 26
Mazuch Martin 57, 58
Mělková Zora 28
Meloni Dionigia 32
Melter Oto 27
Mihaljevič Martin 11, 13, 57, 59
Michálek Jiří 38
Michálková Tereza 38
Míka Marek 16
Mikát Michael 12
Mikeš Libor 32
Mikešová Kateřina 37
Miko Ladislav 66
Mikuláš Radek 58
Minárik Marek 43
Mishra Rajbardhan 32
Míšek Jiří 48
Miškovský Josef 54
Mizera Jiří 59
Mizeranschi Alexandru 26
Mls Jiří 61
Močičková Jitka 57
Moldan Bedřich 65
Molíková Barbora 63
Moravcová Natálie 26
Moravec Jiří 36
Moravec Tomáš 24
Moserová Michaela 45
Mosinger Jiří 44
Moša Marek 49
Motyka Václav 24
Mouratidis Antonios 56
Mourek Jan 37
Mozr Karel 11, 14
Mráček Tomáš 31
Mráz Martin 15
Mráz Patrik 21, 41
Mrázková Jana 63
Mrklovský Jiří 42
Mrvová Silvia 26
Mudrák Ondřej 66
Mühl Jiří 62
Muchová Lucie 49
Müller Miloslav 52
Müllerová Jarmila 14
Müllerová Ludmila 15
Munclinger Pavel 35
Münzbergová Zuzana 21
Musilová Zuzana 36
Myšková Jitka 32
Mžiková Pavlína 14
Nádaskay Roland 58
Nachtigall Petr 47
Nachtigallová Dana 48
Najmanová Lucie 28
Najser Jan 61
Nasslerová Dagmar 15
Navrátil Tomáš 59
Navrátilová Zdeňka 21
Nebesářová Jana 40
Neckář Jan 31
Nečas David 48
Nedbalová Linda 34
Nekovářová Tereza 36
Němcová Irena 43
Němcová Yvonne 20, 21
Nemec Alexandr 27
Němec Ivan 44
Němec Pavel 36
Němečková Iva 19
Němečková Jana 57
Němečková Šárka 28
Nesměrák Karel 43
Nešvera Jan 28
Netrdová Pavlína 53
Neubauer Zdeněk 38
Neustupa Jiří 11, 13, 21
Nguyen Van Phu 26
Nižňanský Daniel 44
Nodžaková Kateřina 37
Nohýnková Eva 33
Novák Jan 64
Novák Josef 26
Novák Martin 58
Novák Miroslav 16
Novák Petr 45
Nováková Olga 31

Novota Peter 20
Novotná Eva 56, 57
Novotná Monika 65
Novotný Čeněk 66
Novotný Jan 61
Novotný Jiří 30, 31
Novotný Josef 11, 53
Novotný Marian 30
Novotný Oldřich 62
Novotný Vojtěch 65
Nývlt Daniel 52
Nývltová Fišáková Miriam 58
Obšil Tomáš 11, 13, 42, 47
Obšilová Veronika 48
Oľhava Rastislav 64
Oliveriusová Miroslava 11
Olšinová Marie 42
Ondráčková Ilona 14
Opanasenko Maksym 47
Opatrný Zdeněk 23
Opekar František 43
Opluštil Stanislav 58
Osičková Adriana 45
Osterrothová Kateřina 59
Otáhal Jakub 31
Ouředníček Martin 53
Ovčáčková Lenka 38
Ovesná Jaroslava 24
Pacáková Věra 43
Pačes Jan 46
Padyšáková Eliška 34
Pácha Jiří 31
Pachlová Tereza 54, 55
Pachtová Vlasta 16, 38
Palatinus Lukáš 60
Palatý Tomáš 15
Palice Zdeněk 21
Palková Zdena 25
Palyzová Andrea 28
Panská Lucie 32
Pastuszek František 62
Pataki Andreea Csilla 30
Pátek Miroslav 28
Pauknerová Karolína 54
Pavelka Karel 56
Pavlata Ladislav 66
Pavlík Zdeněk 55
Pavlínek Petr 53
Pavlínková Gabriela 28
Pecina Petr 31
Pecková Monika 64
Pečenková Tamara 23
Pěknicová Jana 30
Peksa Ondřej 22
Perlíková Pavla 49
Perlín Radim 12, 53
Pertold Zdeněk 59
Pešek Jiří 57
Peterková Jindřiška 35
Petr Jaroslav 13
Petrák Jiří 30, 36
Petráková Ludmila 42
Petrášek Jan 23
Petrovský Eduard 62
Petrus Tomáš 17
Petrusek Adam 33
Petrusková Tereza 34
Petříček Miroslav 28
Petříčková Kateřina 28
Pfleger Jiří 48
Piálek Lubomír 34
Pientka Zbyněk 48
Pícha Štěpán 17
Pichrtová Martina 21
Pikhart Hynek 54
Piklová Lucie 15
Pinkr Tomáš 37
Píšková Anna 34
Pittner Jiří 48
Pivnička Karel 65
Pivokonský Martin 65
Plačková Ivana 22
Plášil Jakub 60
Plavcová Lenka 23
Pleslová Eva 50
Plesník Jan 66
Plocek Vítězslav 26
Plochová Alena 67
Plzák Zbyněk 43
Podholová Kristýna 26
Podlipná Radka 24
Podzimková Petra 63
Pokorná Karolína 26
Pokorná Lucie 52

Pokorný Jan 24
Pokorný Petr 22
Poláček Lumír 20
Poláková Hana 26
Poláková Ingrid 26
Polášek Miloslav 45
Polívková Ivana 26
Polová Zdenka 64
Pompach Petr 45
Ponec Robert 49
Ponert Jan 23
Popelová Lucie 15
Pospíšek Martin 25, 26
Pospíšil Jiří 56
Pospíšilová Jana 24
Pospíšilová Lucie 53
Postlerová Pavla 46
Potocký Martin 24
Potůčková Markéta 56
Pousková Pavla 15
Prančl Jan 21
Prášil Karel 21
Prášil Milan 11
Pražienka Miroslav 50
Preiss Marek 38
Procházka Karel 47
Procházka Petr 34
Procházka Tomáš 66, 67
Procházková Jana 14
Procházková Kateřina 21
Procházková Lenka 34
Procházková Petra 67
Prokop Jakub 35, 36
Pružinová Kateřina 32
Převorovský Martin 30
Přibyl Václav 52
Přibylová Helena 51, 52
Přikryl Richard 59
Přikryl Tomáš 58
Ptáčková Renata 46
Pumann Petr 22
Půta František 29
Pyšek Petr 33
Racek Martin 60
Rada Petr 32
Radochová Barbora 23
Rádrová Jana 32
Rajsiglová Jiřina 37
Rameš Jiří 66
Rauch Ota 22
Rédrová Dana 50
Rehák Ivan 36
Reif Jiří 65
Reifová Radka 35, 36
Reiniš Milan 28
Reyes Lerma Azucena Claudia 26
Rezek Michal 17
Riedlová Jitka 20
Richter Milan 16
Roithová Jana 48
Rojík Petr 66
Romportl Dušan 52
Rösel Daniel 29
Rosenthal Anja 60
Rothová Olga 25, 26
Rott Josef 61
Roubalová Lenka 31
Roučová Kristina 26
Rout Jiří 61
Rovatsos Michail 34
Rovná Lenka 11
Royt Jan 11
Rozsypal Alexandr 62
Rubeš Miroslav 48
Rubeš Zdeněk 26
Rubešová Jana 63, 64
Rudajev Vladimír 31
Rukavička Antonín 67
Rulík Martin 34
Rulíšek Lubomír 48
Rumpík Viktor 16
Růžek Bohuslav 62
Růžičková Dana 29
Růžičková Jitka 15
Růžičková Šárka 20
Ryabchenko Boris 26
Rybář Jan 62
Rybka Vlastimil 22
Rychlíková Romana 51, 52
Rychlovský Petr 43
Rychtaříková Jitka 54, 55
Rypáček František 48
Ryšánek David 21
Ryšlavá Helena 45

Rzymanová Tereza 56
Řehořová Kamila 15
Řezáč Jan 48
Řezáčová Daniela 52
Řezáčová Lenka 31
Řezníčková Dana 53
Řežábková Lenka 47
Sabolová Veronika 20
Sadílek David 26
Sádlo Jiří 22
Sádlová Jovana 33
Sacherová Veronika 19, 33, 34
Saic Stanislav 64
Sakala Jakub 58
Sakařová Vlasta 26
Saláková Martina 26
Sánchez Daniel 30
Secová Vilma 53
Sedláček František 36
Sedláček Jan 47
Sedláček Ondřej 33, 34
Sedláček Radislav 27
Sedláčková Zdeňka 61
Sedlak Petr 19
Sedlák František 46
Sedlák Miloš 49
Seemannová Drahomíra 60
Segorbe Luque David 26
Seidlová Markéta 53
Sejkora Jiří 60
Sekavová Alžběta 27
Sember Alexandr 27
Semotanová Eva 54
Seydlová Gabriela 27
Sezemská Karolína 37
Schätzová Věra 64
Schierová Michaela 27
Schierová Zuzana 40
Schmickl Roswitha 22
Schořálková Tereza 34
Schröfel Adam 42
Schulz Jiří 44
Schumannová Ivana 45
Schuplerová Eliška 19, 20
Schwarzerová Kateřina 23
Schwarzová Karolina 43
Sikorová Lenka 23
Sittek Pavel 16
Skála Roman 59
Skalická Anna 22
Skalická Jana 15
Skalická Veronika 16
Skalický Václav 16
Sklenář Petr 21
Slabá Dagmar 14
Sládek Ivan 52
Sládek Vladimír 19
Slámová Barbora 66
Sloupová Marcela 15
Smrček Stanislav 48
Smrčka Václav 20
Smrž Jaroslav 35
Smýkal Petr 24
Sobotníková Jana 43
Sochorová Monika 27
Soldán Zdeněk 21
Sosna Daniel 20
Souček Josef 22
Souček Pavel 46
Součková Danuše 50
Soudek Petr 24
Soukup Aleš 23, 24
Soukupová Zuzana 31
Spáčilová Helena 27
Spilková Jana 53
Spitzová Tatiana 33
Spížek Jaroslav 27
Srb Pavel 49
Srba Miroslav 24
Stančík Daniel 21
Staněk David 27, 30
Staňková Hana 60
Starková Júlia 28
Starostová Zuzana 36
Starý Ivo 49
Starý Vít 64
Stašáková Petra 14
Steinbruch Jakub 62
Stejskal Václav 36
Stemberk Josef 62
Stibal Marek 34
Stiborová Marie 45
Stockmann Jiří 15
Stojanov Robert 53

Stopka Pavel 35
Stopková Romana 36
Storch David 22, 33
Storch Jan 49
Straka Jakub 36
Strašák Tomáš 49
Stratilová Urválková Eva 50
Strnad Ladislav 63
Stříšovský Kvido 46
Studničková Petra 27
Stuchlík Aleš 31
Suda Jan 21
Sudová Radka 24
Suchá Veronika 59
Sumová Alena 28, 31
Svášková Dagmar 46
Svoboda David 19, 20, 21
Svoboda Miroslav 66
Svoboda Petr 30, 31, 46
Svobodová Jaroslava 27
Svobodová Milena 32
Sychrová Hana 28
Sýkora Luděk 13, 53
Sýkorová Lenka 38
Symonová Radka 58
Synková Iva 60
Syslová Šárka 17
Szárszoi Ondrej 31
Szymiková Regina 37
Šafanda Jan 13
Šafandová Miroslava 64
Šafránek Ludvík 16
Šafratová Libuše 15
Šácha Pavel 46
Šálek Miroslav 13, 34
Šantrůček Jaromír 62
Šantrůček Jiří 24
Šantrůčková Hana 65
Šára Pavel 56
Šatal Michal 17
Šebela Marek 46
Šebesta Ondřej 40
Šebková Kateřina 56
Šebková Nataša 29, 30
Šebo Peter 27
Šefc Luděk 64
Šefrna Luděk 52
Šefrnová Yvetta 24
Šejblová Barbora 16
Šejnohová Lenka 22
Šemberová Lenka 33
Šešerinac Ljupka 55
Šída Petr 58
Šídlo Luděk 55
Šíma Petr 37
Šimáčková Hana 65
Šimánová Blanka Marie 56
Šimková Halina 20
Šímová Irena 34
Šímová Kateřina 66
Šímová Zuzana 66
Šimůnek Pavel 16
Šimůnek Zbyněk 58
Šindelka Radek 20
Šípek Petr 36
Šípek Zdeněk 67
Šizling Arnošt Leoš 34
Škaloud Pavel 12, 21
Škorpíková Jana 63
Škrha Jan 11
Škvor Michal 17
Šlégrová Hana 55
Šlouf Miroslav 48
Šloufová Ivana 47
Šmahel Michal 27
Šmahelová Jana 27
Šmejkal Petr 42, 49, 50
Šmejkalová Alena 64
Šobotník Jan 36
Šobr Miroslav 52
Šolc Petr 30
Šolc Roman 20
Špačková Petra 53
Španěl Patrik 47
Španielová Hana 27
Šperlichová Bohunka 42
Špičák Aleš 61
Špillar Václav 60
Špryňar Pavel 22
Šrám Radim 28
Šrogl Jiří 49
Šroller Vojtěch 27
Štáfková Jitka 33
Šťáhlavský František 36

Šťastná Anna 55
Šťastný Jan 22
Štědrý Milan 64
Štefánek Michal 20, 21, 22
Štefanová Eva 56
Štemprok Miroslav 60
Štěpánek Miroslav 47
Štěpánek Petr 48
Štěpánek Václav 28
Štěpánková Romana 66
Štěpánová Lenka 67
Štěpnička Petr 13, 44
Štícha Martin 51
Štorch Petr 58
Štych Přemysl 55, 56
Štys Pavel 35, 36
Šulc Miroslav 45
Šulcová Renata 49, 50
Šuráňová Iveta 51, 55, 56
Šuťák Róbert 33
Švátora Miroslav 36
Švecová Milada 19
Švojgr Michal 15
Švorcová Jana 38
Táborský Petr 12
Táborský Zdeněk 58
Tachezy Jan 32, 39
Tachezy Ruth 27
Talacko Pavel 41
Tátosová Jolana 65
Telenský Petr 31
Teodoridis Vasilis 58
Teplá Milada 50
Teplý Filip 49
Teplý Pavel 12, 49, 50
Tesaříková Kateřina 15
Tesaříková Veronika 15
Tesaříková Březinová Eva 15
Tesařová Eva 47
Tesková Jarmila 54
Tichá Ingrid 24
Tichý Miroslav 16
Tlapáková Tereza 30
Tobrman Tomáš 49
Tolde Ondřej 30
Toman Petr 64
Tomášková Dagmar 28
Tomek Čestmír 62
Tomek Filip 58
Tomeš Jiří 53
Tomešová Jitka 20
Tomsová Sylvie 66
Tošner Zdeněk 51
Toušek Pavel 14
Trachtulec Zdeněk 28
Trakslová Markéta 15
Trejbalová Kateřina 28
Treml Václav 51, 52
Trla Karel 15
Trličíková Eva 48
Trnka Rudolf 51, 57, 58
Trnka Tomáš 49
Trnková Jana 61
Tropek Robert 34
Trubač Jakub 59
Trubková Karolína 16
Trubková Markéta 16
Tuček Milan 55
Tůmová Martina 53
Turčičová Marie 64
Tušková Kateřina 17
Tylová Edita 24
Tymichová Nataša 15
Tyrpekl Václav 45
Uhlík Filip 47
Uchman Mariusz Marcin 47
Ulbrich Karel 13
Úlehlová Miroslava 27
Uličný David 58, 61
Urban Michal 49, 50
Urbanová Klára 50
Urfus Tomáš 22
Ušelová Kateřina 47
Uzel Radim 55
Vacek František 58
Vačkář David 66
Vágner Jiří 54
Váchová Libuše 27
Valášek Leoš 28
Valenta Jan 61
Vališ Karel 46
Váňa Jiří 22
Vančurová Alexandra 50
Vaněk Daniel 29

Vaněk Ondřej 45, 46
Vaňková Radomíra 24
Vávra Jiří 32
Vejchodská Eliška 66
Velemínská Jana 19
Velemínský Petr 20
Velková Alice 55
Verner Kryštof 60
Verner Zdeněk 33
Vernerová Makovičková Ivana 14
Veselá Pavlína 27
Veselý Jan 12, 48
Větrovský Petr 46
Vícha Aleš 20
Vilhelm Jan 61
Vilímek Vít 51
Vilímová Jitka 35
Vinkler Michal 12, 36
Vinuela Nuria 34
Vítková Marie 15
Vlachová Viktorie 31
Vlasák Michael 27
Vlček Antonín 44
Vlčková Blanka 47
Vlk Martin 49
Vlková Monika 66
Vodička Jakub 12
Vodička Jan 16
Vodička Pavel 29
Vohlídal Jiří 47
Vohník Martin 24
Vohralík Vladimír 36
Vojta Jaroslav 22
Vojtěchová Zuzana 27
Vojtíšek Pavel 44
Vokurková Jana 34
Volf Petr 32
Volfová Věra 33
Vomastek Tomáš 29
Vonásková Věra 63
Vondra Alexandr 54
Vondrášek Jiří 46
Vondrejs Vladimír 28
Vonka Vladimír 27
Vopálenská Irena 27
Vopálenský Václav 25, 27
Vosátka Miroslav 24
Votrubová Olga 24
Votýpka Jan 32, 52
Vozáb Jan 54
Vrba Jaroslav 34
Vrbacký Marek 46
Vrbata Jan 42
Vukićová Jasna 34
Vybíral Stanislav 31
Vyskočil František 31
Vyskočil Vlastimil 43
Weiser Jaroslav 29
Weiser Martin 22
Weiss Tomáš 12
Wild Jan 22
Wilhelmová Naďa 24
Wilkinson Derek 27
Winklerová Jana 53, 54
Yubuki Naoji 33
Zadražil Stanislav 25
Zach Petr 31
Zachariáš Jiří 59
Zachař Jan 64
Zachař Pavel 48
Zajac Martin 65
Zástavová Karolína 14
Zažímalová Eva 24
Zbranek Vladimír 44
Zedník Jiří 47
Zemková Daniela 20
Zemková Hana 31
Zichová Jitka 43, 64
Zikánová Blanka 25, 27
Zíková Naděžda 65
Zima Jan 13, 35
Zima Jiří 13, 43
Zima Michal 12
Zima Tomáš 11
Zimmermann Karel 24
Zimová Jana 50
Zitková Lenka 32
Zrzavý Jan 36
Zubáčová Zuzana 33
Zusková Iva 13, 47
Zvára Karel 52, 63
Žáčková Suchanová Jiřina 27
Žádný Jaroslav 49
Žák Jiří 57

Žáková Lenka 46
Žárský Jakub 34
Žárský Viktor 23
Žďárek Jan 36
Žďárská Hana 27
Žigová Anna 52
Žížalová Pavla 54